ИП «Eco-Logic»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ №02187Р ОТ 22.07.2011

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от промышленных площадок месторождения «Алайгыр», обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд ТОО «СП «Алайгыр» на период 2023-2031 гг.

Генеральный директор
ТОО «СП «Алайгыр» **К.А. Жакыпбаев**

Руководитель
ИП «Eco-Logic» **Н.М. Головченко**

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель ИП «Eco-Logic»	Н.М. Головченко
Инженер-эколог	В.В. Кулькова

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от промышленных площадок месторождения «Алайгыр», обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд ТОО «СП «Алайгыр», разработан на основание договора между ТОО «СП «АЛАЙГЫР» и ИП «Eco-Logic».

Проект нормативов допустимых выбросов разрабатывается в связи с необходимостью получения экологического разрешения на воздействие.

В настоящем проекте рассмотрены период строительства и эксплуатации следующих объектов:

- Горные работы на месторождении «Алайгыр» до 2032 года с переходом на подземную разработку с 2032 года, в рамках корректировки Плана горных работ разработки полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области.
- Обогатительная фабрика и объекты инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса. Период проведения строительных работ в рамках настоящего проекта ***февраль 2023 - август 2023 гг.*** Продолжительность строительства – 7 месяцев. Эксплуатация фабрики с сентября 2023 года.
- Хвостохранилище (заключение государственной экологической экспертизы № М1-0037/21 от 13.09.2021 года). Период проведения строительных работ в рамках настоящего проекта ***февраль 2023 – декабрь 2023 гг***. При эксплуатации хвостохранилища выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.
- Пруд-накопитель. Период проведения строительных работ в рамках настоящего проекта ***март 2024 - октябрь 2024 гг.*** Продолжительность строительства – 8 месяцев**.** При эксплуатации пруда-накопителя выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.
- Объекты промплощадки. Проект согласован положительным заключение РГП «Госэкспертиза» № 10-0004/19 от 09.01.2019 г. Разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ88VDD00108598 от 25.12.2018 г.

Для ТОО «СП «АЛАЙГЫР» была проведена корректировка Плана горных работ разработки полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области. В РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» было направлено Заявление о намечаемой деятельности с целью определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ08RYS00234288 от 12.04.200 г. Получен мотивированный отказ №KZ65VWF00063396 от 13.04.2022 года, согласно которому представленное заявление о намечаемой деятоельности не содержит существенных изменений, предусмотренных п.2 ст. 65 Кодекса. В этой связи, согласно п. 3 ст. 49 Кодекса, намечаемая деятельность подлежит экологической оценки по упрощенному порядку. Имеется Заключение государственной экологической экспертизы на проект «Плана горных работ промышленной разработки месторождения Алайгыр» №: KZ92VCZ00596740 от 29.05.2020 г. (прилагается).

Кроме того, для ТОО «СП «АЛАЙГЫР» был разработан Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к Проекту «Строительство обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса горно- обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд на месторождении Алайгыр в Карагандинской области». Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду №KZ74VVX00084814 от 25.01.2022 г . прилагается к проекту.

Хвостовое хозяйство, пруд-накопитель и система оборотного водоснабжения фабрики разрабатываются по отдельным проектам и не входят в объем проектирования III пускового комплекса. Однако, согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ39VWF00050866 от 25.10.2021 года, проведена оценка с характеристикой возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности (с учетом всех производственных объектов включая: хвостохранилище, пруд-накопитель). В связи с вышеуказанным настоящий Проект нормативов допустимых выбросов включает в себя период строительства и эксплуатации данных объектов.

Для строительства хвостохранилища разработан отдельный Рабочий проект. Проект согласован положительным заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0508/21 от 20.09.2021 года, также получено положительное заключение государственной экологической экспертизы № М1-0037/21 от 13.09.2021 года.

Планом горных работ разработки месторождения предусматриваются открытые горные работы до 2032 года с переходом на подземную разработку с 2032 года. Данный проект НДВ разработан сроком на 9 лет, с 2023 – 2031 гг.

Проект выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

В соответствии Приложения 1 действующих санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению сани-тарно-защитной зоны производственных объектов», являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, промплощадка ТОО «СП «АЛАЙГЫР» относится к предприятиям I класса опасности, с размерами санитарно-защитной зоны не менее 1000 м.

Согласно приложению 2 к Экологическому Кодексу, п. 3.1 проектируемый объект относится к I категории - добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых.

Область воздействия устанавливается в размере 1000 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

В период строительных работ в атмосферу выделяются загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 29 наименований: Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) ,Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец, Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка), Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор, Фториды неорганические, Диметилбензол, Метилбензол, Бенз/а/пирен, Хлорэтилен, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт), Этилцеллозольв, Бутилацетат, Акролеин, Формальдегид, Пропан-2-он (Ацетон), Бензин, Керосин, Сольвент нафта, Уайт-спирит, Алканы С12-19, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль абразивная.

Валовый объем загрязняющих веществ выделяемых в атмосферу на период строительных работ составляет:

2023 г. - 178,093476 т/год;

2024 г. - 76,9157401 т/год.

В период эксплуатации в атмосферу выделяются загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 29 наименований: Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка), диНатрий сульфид , Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Сернистый газ, Сероводород , Сероуглерод, Углерод (Сажа, Углерод черный), Бенз/а/пирен, Углерод оксид, Акролеин, Формальдегид, Бутилдитиокарбонат калия, Алканы С12-19; Взвешенные

частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20, Пыль абразивная и т.д..

Валовый объем загрязняющих веществ выделяемых в атмосферу на период эксплуатации составит:

2023 год – 1174,161834 т/год;
2024 год – 1206,281817 т/год;
2025 год – 1226,791588 т/год;
2026 год – 1231,013453 т/год;
2027 год – 1238,529254 т/год;
2028 год – 1236,45223 т/год;
2029 год – 1235,976534 т/год;
2030 год – 1234,906944 т/год;
2031 год – 1228,507081 т/год.

Согласно инвентаризации источников загрязнения атмосферы, на промплощадке ТОО «СП «АЛАЙГЫР» на период эксплуатации будет размещено всего 85 стационарных источников выбросов вредных веществ, в том числе 69 – неорганизованных источников, 16 организованных источников.

Срок достижения НДВ- 2023 год.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....7
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ 9
2. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ 15
2.4 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....15
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....18
3.2 Краткая характеристика источников загрязнения атмосферы.....29
3.2.1 Период строительно-монтажных работ 29
3.2.1 Период эксплуатации 42
3.3 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов 49
3.4 Перспектива развития предприятия 50
3.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух 50
3.6 Сведения о залповых и аварийных выбросах предприятия 73
3.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ 76
3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек) принятых для расчета НДВ 76
4 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ 116
5 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.....117
5.1 Параметры расчета уровня загрязнения атмосферы.....117
5.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы 118
6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ (НДВ).....125
7 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ.....154
8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 154
9 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ.....155
10 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ 159
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.....167
. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ 167

ВВЕДЕНИЕ

В проекте нормативов допустимых выбросов проведены следующие работы:

- выполнен расчет величин выбросов загрязняющих веществ;
- произведен расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых источниками, расположенными на промплощадке;
- определены нормативы эмиссий загрязняющих веществ для источников загрязнения атмосферы;
- определен размер санитарно-защитной зоны;
- проведена инвентаризация источников сбросов сточных вод.

Проектируемый Горно-обогатительный комбинат (далее - ГОК) по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области предназначен для добычи и переработки полезных ископаемых в твердом состоянии.

Недропользователем месторождения Алайгыр (источник сырья проектируемого ГОК) является ТОО «СП «Алайгыр», эксплуатация месторождения запроектирована открытым способом (карьером) с переходом на подземную разработку с 2032 года. Положительное заключение государственной экологической экспертизы № KZ92VCZ00596740 от 29.05.2020 г. на «План горных работ промышленной разработки месторождения Алайгыр» в Карагандинской области» ТОО «СП «Алайгыр» на период 2020–2029 гг.

Участки размещения объектов намечаемой деятельности по III пусковому комплексу расположены в степи, на свободной от застройки территории. Площадь отведенного участка – 17,7176 га.

-Площадь в пределах границ подсчета объемов работ – 17,7176 га;

-Площадь застройки – 8451 м^2;

-Площадь проездов и площадок – 73421 м^2;

-Прочая площадь (бортовые камни, откосы, канавы, обочина и др.) – 91089 м^2;

-Площадь озеленения – 4215 м^2.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения объектов ТОО «СП «АЛАЙГЫР» нет.

Сроки начала и окончания строительства: 2023-2024 года.

Срок начала эксплуатации – 2023 год.

Режим работы предприятия: 365 дней в году, две смены по 12 часов в сутки.

Основные технико-экономические показатели объектов намечаемой деятельности следующие:

-тип руды – свинцово-серебряная руда месторождения Алайгыр;

-участок дробления - 1 000 000 т/год или 152,21 т/час (при фонде машинного времени 6570 ч/год), в том числе 800 000 т/год богатая руда, 200 000 т/год бедная руда – на склад дробленой руды;

-участок предобогащения (переработка бедной руды после крупного дробления) - 200 000 т/год или 105 т/ч (при фонде машинного времени 1904,76 ч/год);

-главный корпус 900 000 т/год или 110,47 т/ч (при фонде машинного времени 8147 ч/год), в том числе 800 000 т/год богатая руда после крупного дробления, 100 000 т/год обогащѐнный продукт участка предобогащения.

-производительность по концентрату – 69,66 тыс. т. в год;

-марка свинцового концентрата – не ниже КС4 по СТ РК 2335-2015;

-срок эксплуатации – 22 года.

Перечень нормативно-технической документации, используемой при разработке проекта:

- Экологический кодекс Республики Казахстан;

- СНиП РК 2.04-01-2010. Строительная климатология;
- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- «Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды» (приложения №3, 4, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 24, 43, 46);
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

Исполнитель (проектировщик) Проекта НДВ: ИП «Eco-Logic» Головченко Н.М., Республика Казахстан, 100000, г. Караганда, ул. Жамбула, 1, тел/факс: 93-23-30.

Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является государственная лицензия №02187Р от 21.07.2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Проектируемый Горно-обогатительный комбинат (далее - ГОК) по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области предназначен для добычи и переработки полезных ископаемых в твердом состоянии.

Недропользователем месторождения Алайгыр (источник сырья проектируемого ГОК) является ТОО «СП «Алайгыр», эксплуатация месторождения запроектирована открытым способом (карьером) с переходом на подземную разработку с 2032 года. Положительное заключение государственной экологической экспертизы № KZ92VCZ00596740 от 29.05.2020 г. на «План горных работ промышленной разработки месторождения Алайгыр» в Карагандинской области» ТОО «СП «Алайгыр» на период 2020–2029 гг. (прилагается).

Месторождение Алайгыр находится в Карагандинской области, в Каркаралинском районе в 130 км к юго-востоку от города Караганда. В 60 км на юго-запад расположен административный центр Шетского района пос. Аксу-Аюлы. Месторождение Алайгыр расположено на территории охотничьего хозяйства «Южное». Согласно представленных данных, от месторождения Алайгыр до границы охотничьего хозяйства «Южное» - 20,3 км.

Административный центр Каркаралинского района г. Каркаралинск находится в 80 км к северо-востоку от месторождения.

Обогатительная фабрика ГОК предназначена для долгосрочного производства свинцово-серебряного концентрата.

Проектным замыслом предусматривается размещение в едином комплексе производственных структур, занимающихся извлечением рудного материала, последующей работой по созданию фракции нужных габаритов и обогащением.

Производственная мощность:

Производительность предприятия по добыче руды составляет 900 тыс. тонн в год. Для ее обеспечения составлен сводный календарный график горных работ в контурах Западного и Восточного карьеров.

Мощность проектируемой обогатительной фабрики по переделам:

- участок дробления - 1000 тыс. тонн руды в год;
- участок предобогащения – 200 тыс. тонн руды в год (разрабатывается отдельным проектом);
- главный корпус – 900 тыс. тонн руды в год.

На участок дробления поступает 1000 тыс. тонн руды в год, в том числе:

- 800 тыс. тонн руды в год с кондиционным содержанием свинца, которые после крупного дробления подаются в главный корпус на обогащение;
- 200 тыс. тонн руды в год с некондиционным содержанием свинца, которые после крупного дробления подаются на участок предобогащения.

Руда с некондиционным содержанием свинца на участке предобогащения подвергается операции рентгено-радиометрической сепарации с получением обогащенного продукта в количестве 100 тыс. тонн в год, который направляется в главный корпус на обогащение, и хвостов.

На предприятии предусматривается вахтовый метод работы трудящихся. Режим работы в этом случае принят согласно НТП горнодобывающих предприятий с открытым способом разра-ботки: число рабочих дней в году с учетом климатических условий – 340, число рабочих дней в неделю - 7. Выемочно-погрузочные, внутрикарьерные транспортные, отвальные работы осу-ществляются в две смены по 12 часов каждая.

Участки размещения объектов намечаемой деятельности расположены в степи, на свободной от застройки территории. Площадь отведенного участка – 17,7176 га; площадь застройки – 0,8451 га; площадь озеленения – 0,4215 га.

Все объекты размещения намечаемой деятельности расположены вне населенных пунктов, вне границ особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, вне территорий залегания месторождений подземных вод, вне границ водоохранных зон и полос водных объектов. Памятники архитектуры и культурного наследия, места захоронения сибирской язвы, на территории участков также отсутствуют.

Ближайший жилой массив, представленный частным сектором с. Каражал, административно относящегося к Каркаралинскому району Карагандинской области, расположен на расстоянии 12 км в южном направлении от объектов намечаемой деятельности. Поселок Бесоба Каркаралинского района находится в 35 км от месторождения. Расстояние от железной дороги Караганда-Карагайлы до месторождения составляет 80 км. Ближайшее горнорудное предприятие – Карагайлинский ГОК находится в 80 км к северо-востоку от месторождения.

Район мало населен. Местной рабочей силой не располагает.

Ближайший водный объект – река Коныртобе расположена на расстоянии 6,6 км к востоку от территории размещения объектов намечаемой деятельности.

Согласно информации от РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (письма с исх. №Л-61-ЮЛ от 23.05.2019 г. и с исх. №С-156-ЮЛ от 09.06.2021 г.) все земли, под намечаемую деятельность находятся за пределами особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда (прилагается).

Согласно сведений из письма № 03-09-21-09/34772-И от 16.08.2021 г. (прилагается) от Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области, участки размещения объектов намечаемой деятельности в водоохранные зоны и полосы не попадают.

Согласно сведений заключения №2311-22 от 07.02.2018 г. (прилагается) о наличии памятников, выданного КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управления культуры, архивов и документации Карагандинской области, на территории размещения всех объектов намечаемой деятельности (включая хвостохранилище и пруд накопитель) - объектов историко -культурного наследия выявлено не было.

По сведениям КГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция комитета ветеринарного контроля и надзора министерства сельского хозяйства РК» письмо №02-10/833 от 28.05.2021 г. (прилагается), а так же согласно письма №1-15/277 от 23.05.2019 г. от ГУ «Отдел ветеринарии Каркаралинского района» (прилагается), на территории размещения всех объектов намечаемой деятельности (включая хвостохранилище и пруд накопитель), стационарно -неблагополучных по сибирской язве пунктов не имеется.

Согласно сведений письма №26-14-03/1172 от 20.09.2021 г. от ТОО «Республиканский центр геологической информации «Казгеоинформ» (прилагается), на территории размещения всех объектов намечаемой деятельности, месторождения подземных вод питьевого качества, состоящие на государственном балансе отсутствуют.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения объектов ТОО «СП «АЛАЙГЫР» нет.

Спутниковый снимок, карта-схема района расположения предприятия представлен на *рисунках 1.1-1.4*.

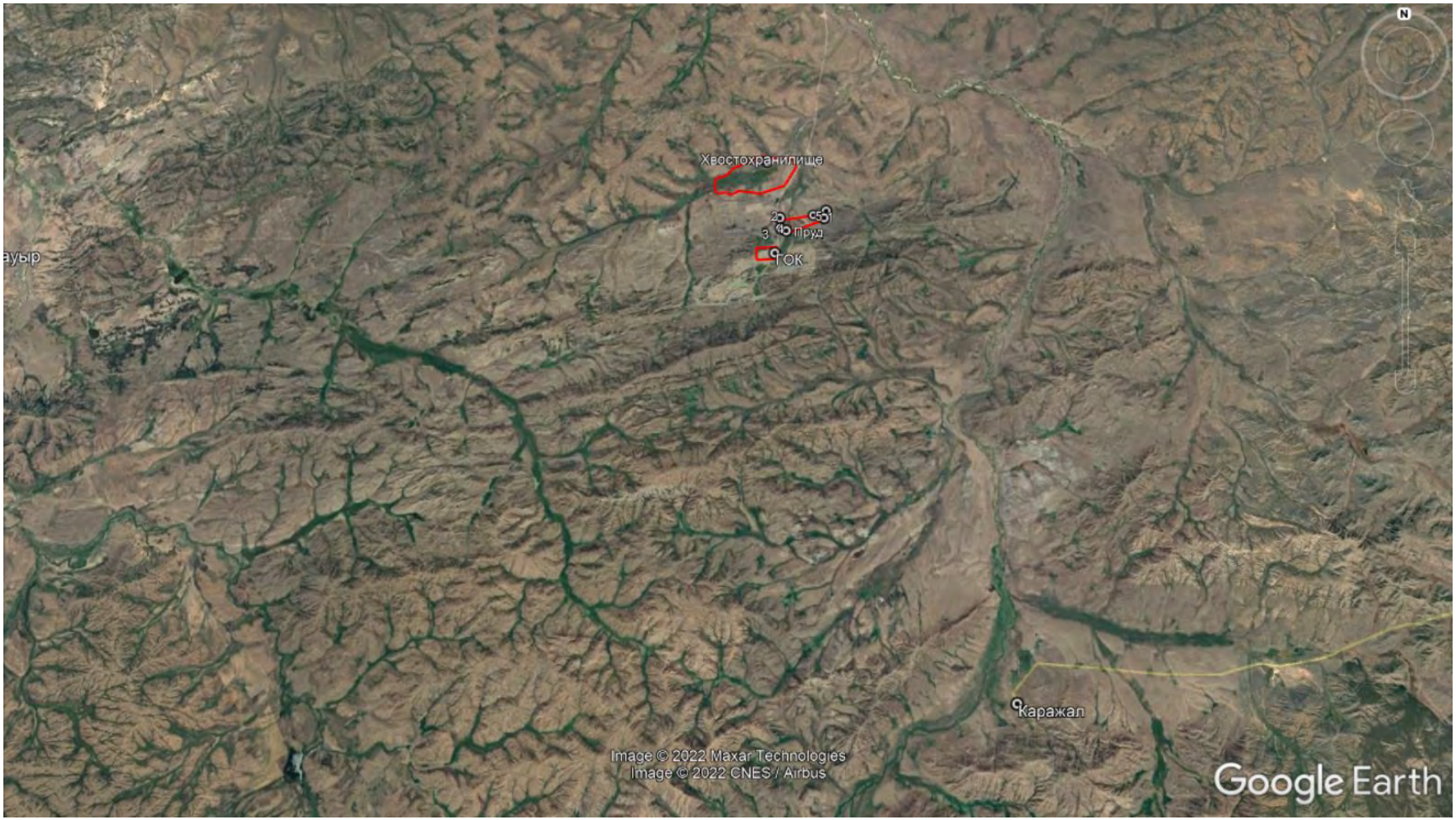


Рисунок 1.1 – Спутниковый снимок района расположения промплощадки строительства и эксплуатация обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд на месторождении Алайгыр в Карагандинской области

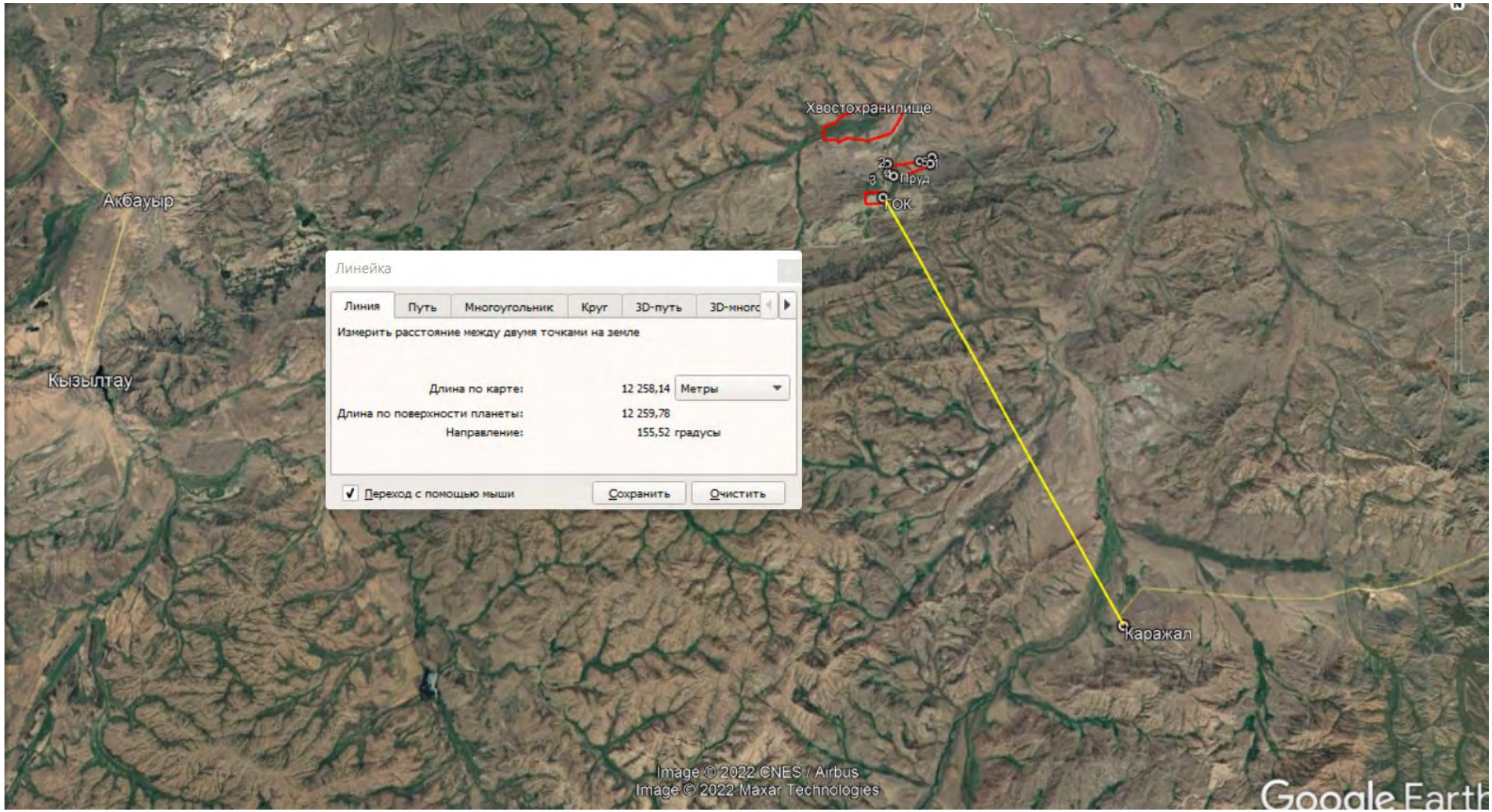


Рисунок 1.2 – Спутниковый снимок района расположения промплощадки с расстоянием до ближайшей жилой зоны

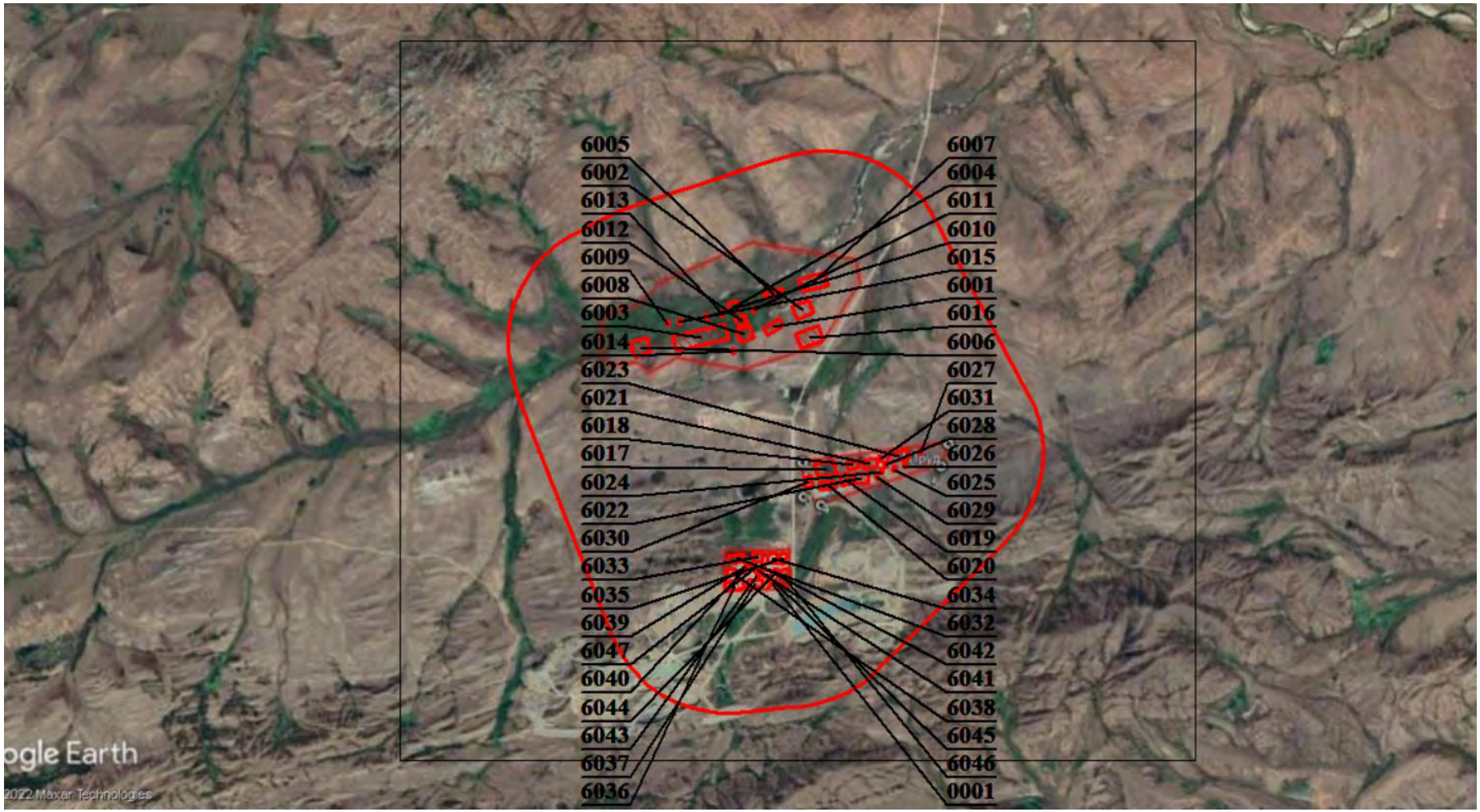


Рисунок 1.3 – Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и СЗЗ на период строительства

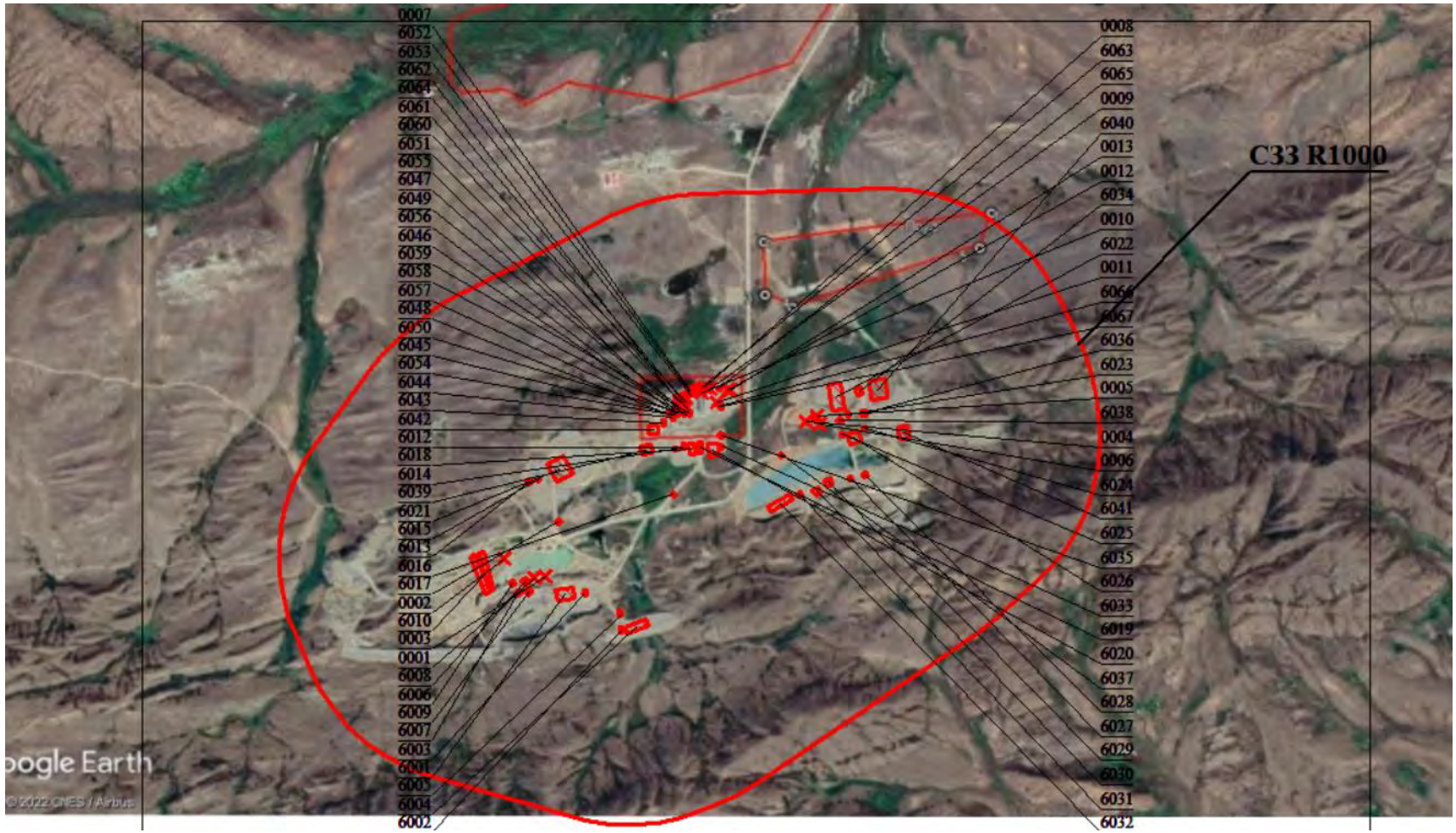


Рисунок 1.4 – Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и СЗЗ на период эксплуатации

2. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

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

Согласно СНиП 2.04-01-2017 «Строительная климатология», Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне IIIа. 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 ^{0}С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6 ^{0}С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0 ^{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 2.2, рисунок 2.2.

Средняя месячная и годовая температура воздуха (^{0}С)

Таблица 2.2

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-14,5	-14,2	-7,7	4,6	12,8	18,4	20,4	17,8	12,0	3,2	-6,3	-12,3	2,9

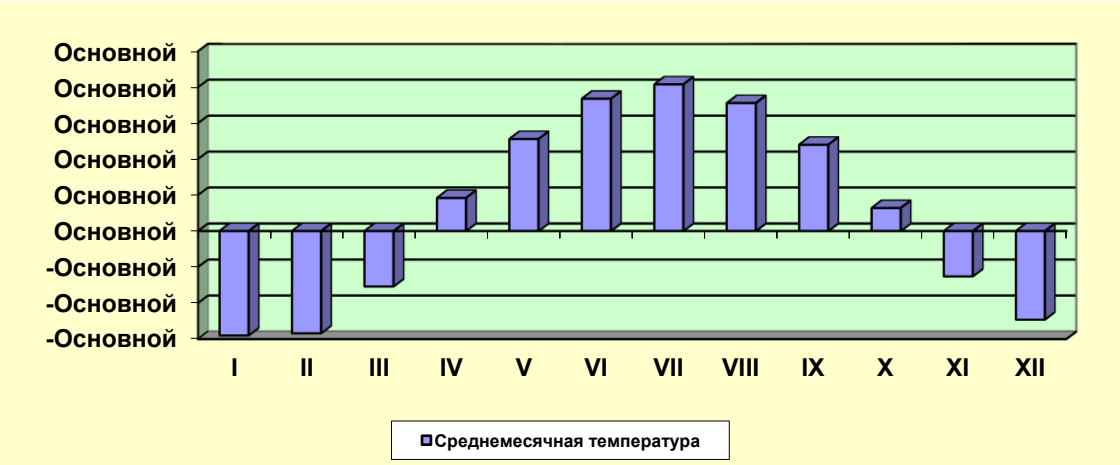


Рисунок 2.2 Среднемесячная температура воздуха (^{0}С)

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах, что показано в таблице 2.3, рисунок 2.3.

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 2.3

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

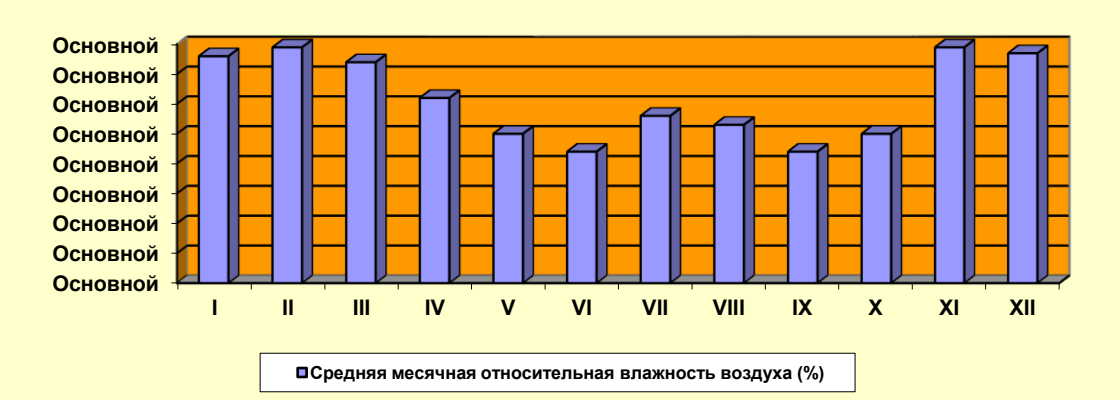


Рисунок 2.3 Средняя месячная относительная влажность воздуха (%)

Климат города Караганды засушливый, резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха, как в течение суток, так в течение года, сильными и довольно сухими ветрами, что обусловлено удаленностью региона от значительных водных пространств, а также свободным доступом сухого субтропич. воздуха пустынь и холодных арктических масс.

Среднегодовая температура воздуха равна +2,9ºС. средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет +20,4ºС, самого холодного (январь) – 16,9ºС.

Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 228 мм. Распределение осадков по временам года неравномерное, максимум приходится на май, минимум – на сентябрь.

Продолжительность устойчивого снежного покрова колеблется в пределах 86 – 150 дней. Снежный покров устанавливается, в основном, в конце ноября, а сходит в конце марта, и не превышает 5-10 см. Среднее количество дней с туманом – 37, число дней сильной бури – 16,7.

Максимальная скорость ветра достигает 25 м/сек. Преобладающим направлением ветра является юго-юго-восточное, с повторяемостью 25 %.

Глубина промерзания грунта 2,5 м.

В последние десятилетия отмечается некоторое повышение сухости воздуха. При практически неизменных среднемноголетних значениях слоя осадков, возрастают температура воздуха и дефицит влажности.

Радиационный баланс. Число ясных дней в году (по общей облачности) составляет 120. Наибольшая облачность отмечается чаще в холодное полугодие. Летом вероятность ясных дней около 50%.

Суммарный приток солнечной радиации за год 110 ккал/см^2, на долю рассеянной радиации приходится около 45 ккал/см^2. Величина альбедо в теплый период 20-28%, зимой- до 70%. Суммарная годовая величина радиационного баланса- 40 ккал/см^2.

Метеорологические характеристики атмосферы территории города приведены в таблице 2.4.

Метеорологические характеристики района расположения

Таблица 2.4

Характеристика	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т˚С	+26,7
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, Т˚С	-18,5
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3
Среднегодовая роза ветров, % С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ	 8 12 7 16 22 20 8 7
Скорость ветра (U*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения котрой составляет 5%, м/с	9

Ветер. Средняя годовая скорость ветра 3 м/с. Зимой преобладают юго-западные ветры, в теплое время – северо-восточные. Наиболее сильные ветры, вызывающие зимой метели, а летом пыльные бури, чаще всего имеют юго-западное направление. В среднем с метелью бывает 34 дня, с пыльной бурей – 21.

При снежных бурях, которые бывают по 5-10 раз ежегодно, скорость ветра обычно превышает 20 м/с. За год отмечается в среднем 52 дня с сильным ветром (не менее 15 м/с). На метеостанции зафиксированы: максимальная скорость (по флюгеру) 40 м/с, порывы (по анерумбометру) – 45 м/с. Максимальные расчетные скорости ветра: возможная 1 раз за 10 лет – 35 м/с, за 20 лет- 37 м/с.

Снежный покров. Несмотря на меньшую долю зимних осадков в их годовой сумме, снежные запасы обычно играют главную роль в формировании естественного поверхностного стока.

Устойчивый снежный покров устанавливается в среднем во второй декада ноября, продолжительность его залегания 150 дней. Сход снега отмечается в конце первой декады апреля. Самые ранние сроки – вторая декада марта, самые поздние – начало мая. Сильные дожди в период весеннего снеготаяния, как правило, вызывают прохождение максимальных расходов в гидрографической сети.

Наибольшая высота снежного покрова в среднем 25 см, максимальная – 52 см. Средние наибольшие запасы воды в снеге 78 мм, абсолютный максимум – 175 мм.

Испарение. В условиях засушливого климата рассматриваемой территории на испарение расходуется большая часть выпадающих осадков. Суммарное годовое испарение с поверхности почвы составляет примерно 300 мм, из них более половины приходится на апрель – июнь. Это определяется главным образом весенними влагозапасами в почве и количеством атмосферных осадков. В июле испарение обычно не превышает величины осадков. В августе- октябре, вследствие уменьшения притока солнечной радиации и прекращения вегетации растений суммарное испарение уменьшается, и осадки идут на накопление влаги в почве. За зиму испаряется в среднем 33мм. Возможное годовое испарение с почвы при достаточном количестве почвенной влаги может быть весьма близким к значениям испарения с водной поверхности.

Рассчитанный для условий г. Караганды и области средний слой годового испарения с поверхности воды за многолетний период составляет 735 мм.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Хвостохранилище

Состав производства, конструктивно – компоновочные решения хвостохранилища обоснованы в составе рабочего проекта «Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области».

Проект согласован положительным заключение РГП «Госэкспертиза»

№ 01-0508/21 от 20.09.2021 года, также получено положительное заключение государственной экологической экспертизы № М1-0037/21 от 13.09.2021 года.

Основной объем чаши хвостохранилища на 80–90 % будет заполнен твердыми консолидированными хвостами, не склонными к растеканию в случае разрушения ограждающей дамбы. Хвосты являются потенциальным сырьем и все чаще вовлекаются в повторную переработку либо для доизвлечения по новым технологиям основного полезного ископаемого, либо для извлечения попутного, ранее не востребованного компонента. Жидкая фаза представлена оборотной водой, которая не является отходами.

По окончанию срока эксплуатации хвостохранилище подлежит рекультивации.

Хвостохранилище косогорного типа, наливное, состоящее из двух секций. Площадь хвостохранилища по оси дамбы составляет: общая – 1 376 925 м2; в том числе:

- первая секция – 561 290 м2;
- вторая секция – 815 635 м2.

Полезная емкость хвостохранилища составляет 9 200 000 м3 в том числе: первая секция -1900 000 м3, вторая секция - 7 300 000 м3.

Резервуар оборотной воды объемом 1200 м3 выполнен в виде монолитного железобетонного резервуара, с размерами в осях 30х12 м, глубиной 5,25 м.

Аварийный резервуар объемом 100 м3 представлен монолитным железобетонным резервуаром, с размерами 21,65х6,0 м и с пандусом для проезда обслуживающей техники.

Береговая насосная станция, блочно-модульного изготовления, производительностью 50 м3/ч, размещена в 1-ой секции хвостохранилища.

Погружной шламовый насос и соответственно понтон для погружного шламового насоса предусмотрены для каждой секции хвостохранилища.

Отвал плодородного слоя почвы размещен у южной границы хвостохранилища, прямоугольной формы, с размерами в плане 205,0х100,0 м.

Площадь участка по отводу - 214,2834 га. Площадь хвостохранилища (с учетом дамбы) и внутриплощадочного покрытия - 1 474 600,0 м2

Пруд-накопитель

В рамках проекта предусмотрено:

- Строительство пруда-накопителя объемом 1 700 000 м^3. Пруд предназначен для сбора, грубой очистки и хранения вод, поступающих из карьерного водоотлива и поверхностных сточных вод;
- Строительство приемного зумпфа 100 000 м^3. Зумпф предназначен для единовременного сбора всех паводковых вод с последующей перекачкой их в пруд-накопитель Перекачка ливневых и паводковых вод из зумпфа в пруд-накопитель

осуществляется насосной станцией, установленной в северо восточной части зумпфа, включающей в себя погружной насос в зумпфе и береговой блок управления. Насосная станция комплектной поставки. Для обслуживания трубопровода и погружного насоса предусмотрен мостик. Перекачка осуществляется только в тѐплое время года;

- Строительство системы освещения технологического проезда в местах прокладки инженерных сетей.

Дамба отсыпается из порфирита. Внутренняя поверхность чаши покрывается глинистым грунтом толщиной t-800мм на уплотненном основании и затем идет слой из щебня 40-70 толщиной t-300мм.

По гребню дамб предусмотрен технологический проезд шириной 4.5- 6м. Въезд на дамбу в северо-западной части выполнено заложением 1:6.

Также запроектирован отстойный пруд расположенный в западной части пруда-накопителя замыкающаяся на рельеф. Разделение отстойного пруда от пруда-накопителя выполнена через перемычку.

Отстойный пруд предназначен для осаждения взвешенных частиц для первичной очистки воды. Перемычка разделяющая пруд-накопитель от отстойника выполнена на расстоянии 85 м (максимальная длина на которой осаждаются частицы по расчѐту) от восточной части пруда. Тело перемычки отсыпается из порфирита затем выполнена гидроизолирующий слой из глинистого грунта толщиной 800мм с уплотнением, далее будет выполнен подстилающий слой из щебня фракции 20-40 с уплотнением. Далее выполняется покрытие из железобетонных плит и монолитного железобетона толщиной 250мм.

В юго-западной части запроектирован зумпф ѐмкостью 100000 $м^3$ для сбора дождевых и талых вод с прилегающих территорий а также с водоотводных канав запроектированных другим проектом.

Площадь зумпфа -31800 $м^2$. Отметка дна зумпфа 833.00 м отметка максимального заполнения 837.50 м.

Для зашиты подземных вод, учитывая, наличие проницаемого основания, проектом предусматривается установка противофильтрационного экрана – одно из требований Экологического кодекса.

Противофильтрационный экран верхового откоса оградительной дамбы и ложе пруда-накопителя предусмотрен глиняным замком из местного глинистого грунта. Толщина глиняного замка принята – 0,8 м, согласно п.5.5.3 СП РК 3.04-105-2014, с покрытием защитным слоем из щебня горных пород фракцией 40-120 мм, слоем 0,3 м.

Глинистый грунт для глиняного замка с карьерного отвала соответствует требованиям п. 5.2.2 СП РК 3.04-105-2014 для создания противофильтрационного экрана. Оптимальная влажность для глины в экране должна быть 35-37 %.

Противофильтрационный экран пруда-накопителя будет представлять собой гарантированную защиту по дну и откосам дамбы.

Проектом предусматривается устройство наблюдательных скважин в количестве 4-х шт. (3 контрольных, 1 – фоновая, служащие для контрольных наблюдений за загрязнением грунтовых вод).

Месторождение Алайгыр

Производительность предприятия по добыче руды составляет 900 тыс. тонн в год. Для ее обеспечения составлен сводный календарный график горных работ в контурах Западного и Восточного карьеров, приведен в таблице 3.2.

Система разработки

Выбор и обоснование системы разработки

Параметры Западного и Восточного карьеров и практически центральное расположение зоны оруденения в карьерных полях предопределяют применение углубочной продольной двухбортовой системы их разработки. При применении указанной системы разработки предусматривается следующий порядок ведения горных работ. Новый горизонт после проходки временного съезда подготавливается разрезной траншеей шириной по дну 30м, ориентированной по простиранию рудной залежи. По мере создания разрезной траншеи на достаточное расстояние, начинается ее расширение. Все экскаваторы на всех горизонтах работают продольными, поперечными или диагональными заходками, расположенными преимущественно параллельно простиранию рудного тела. Горная масса загружается в средства автотранспорта и перемещается вдоль фронта работ. Далее по выездным траншеям породы направляются на внешний отвал, руда - к усреднительному перегрузочному складу, расположенному вблизи карьера.

Вскрытие и подготовка новых горизонтов осуществляется, как правило, в зоне оруденения. С целью селективной выемки и исключения перемешивания руды с породой при взрыве предусматривается буровзрывные работы проводить методом «зажатой среды». При этом высота взрываемого уступа составляет 5-10 м. Взорванный уступ отрабатывается подуступами высотой 5 м.

Исходя из физико-механических свойств разрабатываемых пород и конструктивных возможностей принятого типа гидравлического экскаватора высота вскрышных уступов принимается равной 10м. Отработка ведется экскаватором с прямой лопатой с емкостью ковша 5 – 8,5 м^3.

Высота добычных уступов, в зависимости от условий селективной их отработки, принимается равной 5 или 10 м. При горизонтальной мощности рудного тела более 13-15 м рудный блок обуривается на всю высоту рабочего уступа 10 м и отрабатывается слоями по 5 м экскаватором с обратной лопатой емкостью 2,5 – 3,2 м^3.

При мощности рудного тела менее 13 м руда обуривается и взрывается в зажиме из вмещающей породы подуступами по 5 м. Отработка ведется экскаватором с обратной лопатой селективно руда и вмещающая порода. Кроме того, селективно отрабатываются богатые (с содержанием свинца более 6%) и бедные (с содержанием свинца до 6%) руды. Отработка ведется последовательно верхнего и нижнего подуступов по 5 м.

Высоты вскрышных и добычных уступов, указанные выше, соответствуют нормам технологического проектирования для принятого горного и транспортного оборудования.

При выходе из рудной зоны 5-ти метровые уступы сдваиваются для отработки вскрышных пород уступами высотой 10 м. На предельном борту 10-метровые уступы страиваются образуя уступ высотой 30 м.

Вскрытие месторождения

Вскрытие карьеров предусматривается по однотипной схеме. Верхние уступы вскрываются внутренними траншеями. Направление их выхода из карьеров ориентировано в сторону отвалов и рудного склада.

Вскрытие каждого нового горизонта осуществляется в зависимости от параметров предстоящего к отработке участка рудной зоны путем создания временного тупикового или поступательного съезда в месте, удобном для беспрепятственной отработки его запасов и

подготовки площадки для вскрытия нового нижележащего горизонта. Уклон временных съездов – 100‰.

По мере развития рабочей зоны все большая часть бортов становится в предельное положение и, таким образом, здесь создается возможность создания стационарной части трассы. Далее, постепенная установка уступов в предельное положение позволяет в итоге сформировать к концу отработки карьеров общую спиральную или петлевую стационарную трассу с выходом ее на поверхность к месту расположения отвалов пустых пород.

Уклон съездов стационарной трассы – 100‰. Ширина двухполосных транспортных берм принята равной 18,5 м с учетом размещения водоотводной канавы и предохранительного вала.

Интенсивность развития рабочей зоны в плане также обеспечивает намеченный календарный режим горных работ.

Техника и технология буровзрывных работ

В условиях разработки месторождения Алайгыр основной объем горных пород относится к III-IV категории буримости и к средне- и трудновзрываемым.

Параметры БВР и диаметр скважин

В породах III категории трещиноватости, а также в неоднородных и часто перемежающихся по фронту уступа породах IV категории для селективной отбойки рудных тел небольшого размера, для поддержания узких рабочих площадок, взрывных работ следует принимать средний диаметр заряда.

Для условий месторождения Алайгыр, где производительность карьера будет достигать 900 тыс. тонн руды в год, а основной объем горных пород относится к трудновзрываемым породам, наиболее рациональным буровым оборудованием на руде является установка типа Atlas Copco ROC L8. Данное оборудование хорошо зарекомендовало себя в аналогичных условиях.

Буровой станок должен быть установлен на спланированной площадке на безопасном расстоянии от верхней бровки уступа не менее 2 м от бровки до ближайшей точки опоры станка, а его продольная ось при бурении первого ряда скважин должна быть перпендикулярна бровке уступа.

Взрывные работы

Производство взрывных работ предусматривается осуществлять по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ.

В качестве ВВ возможно использование всех типов ВВ, разрешенных к применению на открытых горных работах и выпускаемых заводами РК. Правилами промышленной безопасности регламентируется способ взрывания – электрический. Но нет ограничения по замедлению между взрыванием 1-го, второго и других рядов скважин, конструкцией заряда в скважине, инициировании зарядов (прямое или обратное).

На каждый массовый взрыв в блоке обязательно составляется техническая документация лицами, производящими эти работы (привлеченные организации или специалисты рудника) по результатам опытных взрывов производится уточнение параметров БВР.

Высокая цена на взрывчатые вещества заводского приготовления вынуждает предприятия удешевлять буровзрывные работы, повышать эффективность взрывных работ, снижать долю их затрат в себестоимости продукции. Все это достигается за счет применения новых дешевых взрывчатых веществ, изготавливаемых на местах производства работ, которые просты в изготовлении, безопасны в применении, позволяют использовать существующие зарядно-доставочные машины и механизмы.

Следует отметить, что разработанные в Республике Казахстан гранулированные ВВ на основе безопасной водомасляной эмульсии холодного смешения - гранулиты Э (патент №906 РК с приоритетом от 09.01.91г.), отличительной особенностью которых является высокое содержание воды (25-75%) от массы эмульсии, успешно могут использоваться для производства взрывных работ как в сухих, так и слабо обводненных горных породах.

Совместная эксплуатационная производительность зарядных машин МЗ-4, МЗ-ЗБ, в зависимости от подготовленности блока к заряжанию, времени затаривания их аммиачной селитрой и заправкой баков ВМЭ, составляет 35–45 т гранулита Э в смену. За период работы с гранулитом Э в Республике Казахстан отработана технология зарядки как сухих так и обводненных скважин.

Эффективным решением заряжания обводненных скважин гранулитом Э является гидроизоляция заряда гранулита Э водонепроницаемой оболочкой – полиэтиленовым рукавом, цельнотянутым, изготовленным из полиэтилена высокого давления. Формирование колонки заряда в полиэтиленовом рукаве от устья скважины, с одновременным погружением ее в обводненную скважину, возможно при создании необходимых условий принудительной подачи формируемого заряда в обводненную часть скважины. Это достигается кольцевым зазором между колонкой заряда и стенками скважины, который должен быть не менее 20–25 мм для прохода вытесняемой воды.

Использование эмульсий в смеси с гранулами АС, стабилизаторами, энергетическими добавками в определенной пропорции позволяют создавать водоустойчивые эмульсионные ВВ с длительностью хранения более 1 месяца. Смесь гранул АС и эмульсии в соотношении 60/40 при выдерживании ее в проточной воде в течение 1 месяца теряет только 3% своей первоначальной массы.

Получаемые эмульсии могут, иметь плотность от 0,9 г/см³ до 1,28 г/см³ и при их смешивании с гранулами АС получаемое ВВ имеет, плотность 1,0-1,4 г/см³, за счет чего значительно повышается объемная энергия заряда ВВ.

Гранулит Э по взрывным характеристикам при заряжании скважин на карьерах превосходит штатные заводские ВВ (граммонит 79/21), при этом стоимость его примерно в 2 раза ниже ВВ заводского изготовления. В связи с тем, что производство БВР на месторождении предполагается осуществлять подрядной организацией, в случае производственной необходимости, может быть использован иной тип ВВ. При этом не должно быть допущено ухудшение технико-экономических показателей.

Дробление негабаритных кусков предполагается производить шпуровым методом.

Принимается короткозамедленное взрывание и диагональная схема коммутации зарядов, позволяющая сократить ширину развала пород, уменьшить фактическую величину линии наименьшего сопротивления зарядов смежных рядов скважин и, соответственно, улучшить дробление.

С учетом достоверности геологических материалов и горнотехнических условий отработки месторождения Алайгыр для уточнения параметров буровзрывных работ необходимо провести серию опытных взрывов.

Отвалообразование

При разработке месторождения Алайгыр предусмотрено использование в качестве технологического автотранспорта автосамосвалы типа БелАЗ-7555В. Автосамосвал типа БелАЗ-7555В грузоподъемностью 55 тонн. Транспортировка руды будет осуществляться на склад сырой руды. На планировочных работах применяется бульдозер типа Четра Т-25.

Вскрышные породы вывозятся в двухъярусные отвалы, расположенные в непосредственной близости на севере от карьеров.

Максимальный годовой объем пород, складируемых в отвалы, составит 8549 тыс. м^3.

Отвалы вскрышных пород с целью уменьшения изъятия земли, отсыпаются в два яруса, высота яруса 30 метров.

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

Отвальные дороги профилируются бульдозером и укатываются катком без дополнительного покрытия.

В настоящем проекте схема развития отвальных дорог принята кольцевая.

Автосамосвалы должны разгружать породу, не доезжая задним ходом 3-4 м до бровки отвального уступа. Необходимо обязательно обустроить ограничитель для автосамосвалов при движении задним ходом к бровке отвала. В качестве ограничителя используют вал породы, оставляемый на бровке отвала, высотой 1,5 м (рис. 2.1.7).

Разгрузка машин может быть произведена на любом участке отвальной бровки. Для этого лишь требуется, чтобы место разворота машин было расчищено бульдозером от крупных кусков породы.

Возведение отвала, сдвигание под откос выгруженной породы и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозера.

Для планировки отвальной бровки, бульдозер должен быть снабжен поворотным лемехом, установленным под углом 45° или 67° к продольной оси бульдозера.

При планировании породы на высоких отвалах лемех обычно устанавливается перпендикулярно оси бульдозера, так как, в этом случае, нет надобности делать набор высоты отвала.

При подготовке площадей под внешние отвалы производится снятие и складирование в отдельные склады плодородного и потенциально-плодородного слоя согласно карте почв. Перед началом отвалообразования зачищается полоса перед отвалом шириной не менее 50 м. В нагорной части площади проходятся водоотводные канавы, предотвращающие возможность переувлажнения пород основания отвала.

Данные по площадям

Наименование объекта	Кол-во ярусов/ уступов, шт.	Высота яруса/ уступа, м	Высота/ глубина, м	Площадь объекта	
				м²	га
Отвал Западный	2	30	60	1 572 230	157,2
Отвал Восточный	2	30	60	234 580	23,4
Карьер Западный	15	10-30	312	635 000	63,5
Карьер Восточный	12	10-30	215	386 000	38,6

Выемочно-погрузочные работы

На основе физико-механических свойств разрабатываемых пород, а также учитывая условия разработки месторождения и производительность карьера, в качестве выемочно-погрузочного оборудования на вскрышных работах принимаются гидравлические экскаваторы типа Hitachi EX 1200-6 LD с вместимостью ковша 5,9 м³ (возможна навеска ковша 6,5 м3). В связи с малой мощностью рудных тел, для обеспечения селективной выемки на добычных работах принимаются экскаваторы типа Hitachi ZX240-3G вместимостью ковша 1,25 м³.

Принятое выемочно-погрузочное оборудование по своим техническим характеристикам в полной мере удовлетворяет условиям экскавации пород и руд месторождения Алайгыр.

В качестве основной альтернативы экскаваторов типа Hitachi EX 1200-6 LD в проекте рассмотрен аналогичный экскаватор типа Komatsu PC 1250.

Карьерный транспорт

Горнотехнические условия разработки месторождения Алайгыр, параметры системы разработки, масштабы производства, а также ряд технологических факторов, предопределили необходимость выбора рамных самосвалов. Современные рамные

самосвалы имеют ряд преимуществ; могут преодолевать крутые подъемы, имеют более низкую стоимость приобретения и владения, чем шарнирно-сочлененные самосвалы.

При выборе типа транспорта учитывались параметры выемочно-погрузочного оборудования и заданная производительность карьера по горной массе. В качестве основного технологического транспорта приняты автосамосвалы типа БелАЗ 7555В, грузоподъемностью 55 т.

Вывоз руды и вскрышных пород из карьера будет осуществляться через въездные траншеи.

Режим работы автотранспорта, задействованного на транспортировке – двухсменный по 12 часов смена.

Парковка, текущий ремонт и обслуживание технологического транспорта осуществляется на территории промплощадки.

Вспомогательная техника

На вспомогательных процессах современных рудных карьеров занято от 20-30 % общего числа рабочих. В целом на вспомогательных работах, связанных с основными и вспомогательными процессами, занято 55-60% рабочих.

Для механизированной очистки рабочих площадок уступов, предохранительных и транспортных берм предусматриваются бульдозеры типа Четра Т-25. Породу, получаемую при зачистке, складируют у нижней бровки уступа с целью ее погрузки при отработке, следующей экскаваторной заходки.

Планировка трассы экскаватора и выравнивание подошвы уступов также осуществляется бульдозерами.

Для предотвращения и ликвидации гололеда рекомендуется применять абразивные минералы (песок, шлак, каменные высевки) для посыпки с целью увеличения сцепления колес автомашин с поверхностью обледеневшей дороги. Для лучшего закрепления абразивных материалов к ним следует добавлять поваренную соль, хлористый кальций или карбонат кальция. Для пылеподавления на технологических автодорогах рекомендуется предусматривать обработку специальными обеспыливающими составами. Для этих целей будет использоваться поливомоечная машина, пескоразбрызгиватель типа ЭД 244Н.

Для текущего содержания и ремонта автомобильных дорог предусматривается использование автогрейдера типа ДЗ-98.

При бурении скважин пылеподавление осуществляется подачей воды в забой скважины. При взрывных работах для предупреждения пылегазовыделений в атмосферу выработок используют внутреннюю и внешнюю водяную забойку, при которой при взрыве вода под большим давлением внедряется в массив и смачивает его.

Пылеподавление при выемочно-погрузочных работах осуществляется за счет предварительного орошения горной массы водой.

Орошение горной массы производится при плюсовой температуре.

Список вспомогательного оборудования представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Вспомогательное оборудование

№	Наименование	Марка	Количество
1	Поливомоечная машина, пескоразбрызгиватель	ЭД 244Н	1
2	Автогрейдер	ДЗ-98	1
3	Автобус	ПАЗ 4234	2
4	Сварочный агрегат	САК	2
5	Самосвал	55111-016-15	2
6	Автокран	КС 3579-6	2
7	Автотопливозаправщик	ГАЗ 3309	2
8	Автомобиль	УАЗ 396295-446 (санитарный)	1
9	Автомобиль	УАЗ 390995-441 (фермер)	1

Таблица 3.2. - Календарный план график

Показатели	Открытые горные работы (ОГР)													
Вскрышные работы, тыс., м3	600	1217	2589	6694	7539	8171	8549	7660	7446	6165	6298	5683	3815	2000
Горно-капитальные работы, тыс., м3														
Добыча руды, тыс.т	250	375	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	731
Содержание свинца, %		4,51	4,57	4,63	4,78	4,79	4,94	4,91	4,41	4,31	4,66	4,5	4,08	4,29
Содержание серебра, г/т		21,68	22	22,36	23,22	23,04	23,95	24,21	21,59	20,88	21,91	21,34	19,18	20,08
Свинца в руде, тыс.т		16,9	41,15	41,7	43,04	43,15	44,5	44,21	39,72	38,83	41,96	40,51	36,71	31,34
Серебра в руде, т		8,13	19,8	20,12	20,9	20,74	21,56	21,79	19,43	18,79	19,72	19,2	17,26	14,68

<u>Обогатительная фабрики и объекты инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса</u>

На территории обогатительной фабрики запроектированы следующие здания и сооружения:

1) Участок дробления и предобогащения: (Участок дробления, Участок предобогащения (отдельный проект))

2) Главный корпус обогатительной фабрики

- Главный корпус обогатительной фабрики. Участок измельчения
- Главный корпус обогатительной фабрики. Участок флотации
- Главный корпус обогатительной фабрики. Участок обезвоживания и фасовки
- Главный корпус обогатительной фабрики. Производственно-техническая лаборатория
- Главный корпус обогатительной фабрики. Энергоблок
- Главный корпус обогатительной фабрики. Административно-бытовой корпус.
- Главный корпус обогатительной фабрики. Склад реагентов

3) Корпус приготовления реагентов

4) Комплектная трансформаторная подстанциия участка дробления

5) Котельная на твердом топливе

6) Водопроводная насосная станция питьевого и противопожарного назначения. Резервуары запаса противопожарной и хозпитьевой воды

7) Блочно-модульные канализационные очистные сооружения. Комплектная канализационная насосная станция.

8) Кабельная эстакада №1

9) Комплектная трансформаторная подстанция котельной

10) Блочно-модульная дизельная электростанция №1

11) Блочно-модульная дизельная электростанция №2

12) Кабельная эстакада №2

13) Эстакады технологических трубопроводов.

14) Канализационная насосная станция ливневых стоков.__

Описание технологического процесса

Складирование исходной руды и крупное дробление

Руда с карьера доставляется автомобильным транспортом на усреднительный склад руды. Усреднительный склад организован для уменьшения колебаний качества руды и обеспечение постоянного состава исходного сырья, подаваемого на фабрику. Погрузчиками руда закладывается в штабели для усреднения. Также погрузчиками руда со склада транспортируется и выгружается в бункер комплекса крупного дробления.

Руда крупностью менее 750 мм из бункера посредством пластинчатого питателя подается на колосниковую решетку, где производится предварительное грохочение руды по классу 70 мм. Надрешётный продукт поступает в щековую дробилку и дробится до крупности минус 130 мм. Дробленая руда и подрешётный продукт колосника поступает на ленточный конвейер CV-1. Конвейером CV-1 руда подается на конвейер CV-2 и далее на стакер CV-3, который формирует штабель склада крупнодробленой богатой руды Для улавливания металлических включений над лентой конвейера CV-2 установлен магнитный сепаратор.

Крупнодробленая богатая руда со склада посредством вибрационных питателей (5 шт), установленных в подземной галерее, подается на конвейер CV-4 и далее конвейером CV-5 подается в главный корпус.

Для подавления пыли в точках пыления в месте разгрузки самосвалов в приемный бункер, над колосниками питателя, на загрузке щековой дробилки, в узлах загрузки и разгрузки ленточных конвейеров предусмотрена система пылеподавления.

Принцип действия системы пылеудаления основан на создании мелкодисперстного водяного тумана центробежными форсунками низкого давления. Измельчение воды в форунках происходит за счет динамического раскручивания воды. Форсунки не требуют высокого качества очистки воды, могут использоваться при температурах окружающего воздуха до 30...45°С, но требуют надежной защиты от механических повреждений, для чего проектом предусматривается установка форсунок внутри стальных защитных кожухов.

Свойства создаваемого мелкодисперсного водяного тумана позволяют осаждать частицы пыли за счет связывания их частицами водяного тумана. Средний размер частиц воды составляет 5...20 мкм, минимальный 1 мкм.

Работа системы гидрообеспыливания круглогодичная. Для работы системы в зимний период года проектом предусмотрено добавления в поток воды раствора технической соли в количестве 100 кг на 1 м3. Во избежание замерзания воды внутри форсунок или труб в зимнее время система подачи воды оборудована водоспускниками, установленными в самых низких точках трассы. Установка запорной арматуры предусматривается в помещении Операторской.

Для снижения уровня запыленности в подземной галереи и в здании галечной дробилки предусмотрена система аспирации на основе рукавного фильтра СовПлим SFL-108/2 (материал кармана – полиэстер). КПД – 90%.

Измельчение

Крупнодробленая руда конвейером CV-5 подается в мельницу ПСИ, которая оснащена бутарой для контроля конечной крупности помола по классу 8 мм. Надрешетный продукт бутары ленточным конвейером CV-6 подается на склад гальки после чего галька погрузчиками направляется на участок предобогащения для додрабливания в конусной дробилке.

Разгрузка подрешетного продукта бутары мельницы производится в зумпф из которого насосами пульпа направляется на классификацию в гидроциклон. Пески гидроциклона направляются в шаровую мельницу. Измельченный продукт шаровой мельницы направляется в зумпф из которого насосами пульпа направляется на классификацию в гидроциклон.

Слив гидроциклона крупностью твердого 80% класса 90 мкм по самотечному трубопроводу направляется на участок флотации.

В качестве измельчающей среды используются стальные шары диаметром 125 мм (для мельницы ПСИ) и 40 мм (для шаровой мельницы). Доставка мелющих тел в главный корпус осуществляется автомобильным транспортом где предусмотрены приямки для хранения мелющих тел вместимостью, которая соответствует не менее 45-дневному запасу мелющих тел. Для перемещения мелющих тел из автомобильного транспорта в приямки и из приямков в бункера подачи мелющих тел в мельницы предусмотрены электромагнит и кюбель.__

Измельчение происходит абсолютно в мокрой среде. Поэтому источники выбросов на данном участке тсутствуют.

Флотация

Слив гидроциклона крупностью твердого 80% класса 90 мкм по самотечному трубопроводу направляется на участок флотации в агитационные чаны где производится

агитация пульпы со следующими реагентами: натрий сернистый, ксантогенат калия амиловый, aerophine3418a, МИБК. После агитации пульпа самотеком поступает на основную флотацию во флотомашину.

Концентрат основной флотации (флотомашина) поступает в агитационные чаны на агитацию со следующими реагентами: ксантогенат калия амиловый, aerophine 3418a.

После агитации пульпа самотеком поступает в зумпф из которого насосами подается на первую перечистную флотацию во флотомашину. Хвосты основной флотации (флотомашина) самотеком поступают в зумпф из которого насосами подаются в сгуститель хвостов. В зумпф подается известковое молоко.

Концентрат первой перечистной флотации (флотомашина) самотеком поступает в зумпф и далее насосами подается на вторую перечистную флотацию во флотомашину. В зумпф 6 подается ксантогенат калия амиловый. Хвосты первой перечистной флотации (флотомашина) самотеком поступают в зумпф и далее насосами подаются на контрольную перечистную флотацию во флотомашину. В зумпф подаются ксантогенат калия амиловый и МИБК.

Концентрат контрольной перечистной флотации (флотомашина) самотеком поступает в зумпф и далее насосами подается на основную флотацию во флотомашину. Хвосты контрольной перечистной флотации (флотомашина) самотеком поступают в зумпф, где объединяются с хвостами основной флотации и насосами подаются в сгуститель хвостов.

Концентрат второй перечистной флотации (флотомашина) самотеком поступает в зумпф и далее насосами подается на третью перечистную флотацию во флотомашину. Хвосты второй перечистной флотации (флотомашина) самотеком поступают в зумпф и далее насосами подаются на первую перечистную флотацию во флотомашину.

Концентрат третьей перечистной флотации (флотомашина) самотеком поступает в зумпф и далее насосами подается в сгуститель концентрата. Хвосты третьей перечистной флотации (флотомашина) самотеком поступают в зумпф и далее насосами подаются на вторую перечистную флотацию во флотомашину.

Для дозирования растворов реагентов на участке флотации предусмотрена дозировочная площадка с установкой станций дозирования.

На участке флотации предусмотрено размещение станции приготовления флокулянта для сгущения концентрата и станции приготовления флокулянта для сгущения хвостов.

Обезвоживание концентрата и хвостов. Фасовка концентрата

Концентрат третьей перечистной флотации (флотомашина) насосами подается в сгуститель концентрата. Сгущенный концентрат насосами подается в бак, который выполняет функцию усреднения питания процесса фильтрации. Слив сгустителя самотеком направляется в резервуар оборотной воды.

Насосами сгущенный концентрат подается на фильтр-пресс. Концентрат после фильтрации направляется на затаривание в биг-бэги в станцию упаковки. Фильтрат самотеком возвращается в сгуститель концентрата. Упакованный концентрат при помощи вилочных погрузчиков загружается в автомобильный транспорт и вывозится на открытый склад концентрата (готовой продукции).

Объединенные хвосты флотации поступают в сгуститель хвостов. Сгущенные хвосты насосами направляются на хвостохранилище. Слив сгустителя самотеком направляется в резервуар оборотной воды.

Хвосты рентгено-радиометрической сепарации складируются на открытом штабельном складе с последующим вывозом в отвал. Годовое количество хвостов рентгено-радиометрической сепарации составляет 100 тыс. тонн в год.

Хвосты флотационного обогащения направляются на хвостохранилище, предназначенное для хранения твёрдой фазы отвальных хвостов и очистки жидкой фазы от механических взвесей. Осветленная вода возвращается на обогатительную фабрику и используется для водоснабжения технологического процесса в качестве оборотной.

Реагентное хозяйство

Хранение сухих реагентов (натрий сернистый, ксантогенат калия амиловый, известь гашеная, флокулянт) осуществляется на складе реагентов, который рассчитан на хранение 30 суточного запаса реагентов.

Жидкие реагенты (МИБК, Aerophine 3418A) еженедельно поставляются автомобильным транспортом непосредственно в корпус приготовления реагентов.

Приготовление растворов реагентов производится в корпусе приготовления реагентов. Подача сухих реагентов со склада реагентов производится автомобильным транспортом. В корпусе приготовления реагентов предусмотрены площади для хранения 3-х суточного запаса сухих реагентов.

3.2 Краткая характеристика источников загрязнения атмосферы

3.2.1 Период строительно-монтажных работ

В настоящем проекте рассматривается строительство следующих объектов:

- Хвостохранилище;
- Пруд-накопитель
- Строительство обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд.

<u>Строительство хвостохранилища</u>.

Для строительства хвостохранилища разработан отдельный Рабочий проект. Проект согласован положительным заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0508/21 от 20.09.2021 года, также получено положительное заключение государственной экологической экспертизы № М1-0037/21 от 13.09.2021 года.

В настоящем проекте источники загрязнения окружающей среды на период строительства хвостохранилища определены заключением государственной экологической экспертизы № М1-0037/21 от 13.09.2021 года. Предусмотрено строительство наливного хвостохранилища состоящего из двух пусковых комплексов: первая секция V=1900 000 м3, вторая секция V=7 300 000 м3. Период проведения работ 2022-2023 гг.

На период проведения строительных работ предусмотрено 15 неорганизованных источников выбросов. Пыление от склада ПРС (ист.6016) будет происходить так же только на период проведения строительных работ, так как на период эксплуатации склад ПРС покроется плотным растительным покров, что предотвратит выделение пыли в окружающую среду. Источники выбросов на период эксплуатации отсутствуют.

Секция № 1

В результате строительных работ производится перевозка сыпучих материалов при движении автотранспорта происходит пыление материалов из кузова ***(источник загрязнения № 6001, источники выделения № 001)***. Перевозится песок в объеме 0,234 тонны, щебень в объеме 96,2 тонны, гравий в объеме 0,325 тонн, ПГС в объеме 200,8 тонн, глина в объеме 6,21 тонны, неплодородного грунта в объеме 1349204,0 тонн, плодородный грунт в объеме 1368432,0 тонн.

В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %.

Секция № 2

В результате строительных работ производится перевозка сыпучих материалов при движении автотранспорта происходит пыление материалов из кузова ***(источник загрязнения № 6001, источники выделения № 001)***. Перевозится песок в объеме 0,549 тонн, щебень в объеме 100,63 тонны, гравий в объеме 0,756 тонн, ПГС в объеме 200,8 тонн, глина в объеме 6,21 тонны, неплодородного грунта в объеме 3753327,0 тонн, плодородный грунт в объеме 158425,2 тонны.

В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %.

Секция № 1 и № 2

При строительстве будет использоваться спец.техника: кран, экскаватор, компрессор, бульдозер, трактор, катки, трамбовки. Эксплуатационная производительность дорожно-строительной техники - средняя фактическая производительность (маш/ч) при работе в конкретных условиях с учётом неизбежных простоев: потерь времени на приёмку смены и осмотр машины, смазку, замену подвижного состава ***(источник загрязнения № 6002, источник выделения № 001-010)***. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, керосин, углерод оксид. Согласно ст.28 Экологического Кодекса Республики Казахстан, выбросы от автотранспорта в норматив ПДВ не закладываются.

Секция № 1

При работе экскаватора пыль выделяется, главным образом при погрузке материалов в автосамосвалы, время работы экскаватора составляет 690 часов, при работе бульдозера пыль образуется при снятии плодородного слоя почв, при формировании откосов хвостохранилища, а также при устройстве отвала ПСП. Время работы бульдозера составит 13874 часа (***источник загрязнения № 6003, источники выделения №№ 001-002)***. В земляных работ в атмосферу выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %.

Секция № 2

При работе экскаватора пыль выделяется, главным образом при погрузке материалов в автосамосвалы, время работы экскаватора составляет 1272 часа, при работе бульдозера пыль образуется при снятии плодородного слоя почв, при формировании откосов хвостохранилища, а также при устройстве отвала ПСП. Время работы бульдозера составит 28398 часов (***источник загрязнения № 6003, источники выделения №№ 001-002)***. В земляных работ в атмосферу выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %.

Секция № 1

Для бурения скважин и шурфов используются бурильные установки время работы составляет 61,4 часа. В результате работы бурильных установк в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 % ***(источник загрязнения № 6004, источник выделения № 001)***.

Секция № 2

Для бурения скважин и шурфов используются бурильные установки время работы составляет 77,2 часа. В результате работы бурильных установк в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 % ***(источник загрязнения № 6004, источник выделения № 001)***.

Для технологических нужд на площадке будет организован сварочный пост ***(источник загрязнения № 6005, источники выделения №№ 001-007)***, в результате работы которого в атмосферу выделяется оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %, фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные соединения: гидрофторид, азота диоксид, углерод оксид.

Сведения о расходе электродов представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3- Сведения о расходе электродов

Марка электродов	Номер источника	Потребность, кг	Вредные вещества, образуемые при использовании
Секция № 1			
Э55 (аналог УОНИ 13/55)	источник загрязнения № 6005, источник выделения № 001	26,0	оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %, фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные соединения, азота диоксид, углерод оксид
Э-42 (аналог АНО-6)	источник загрязнения № 6005, источник выделения № 002	1413,2	оксид железа, марганец и его соединения
Э-42А (аналог УОНИ 13/45)	источник загрязнения № 6005, источник выделения № 003	5,0	оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %, фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные соединения, азота диоксид, углерод оксид
Э50 (аналог БСЦ	источник загрязнения № 6005, источник выделения № 004	1,0	оксид железа, марганец и его соединения
Э50А (аналог АНО-Т)	источник загрязнения № 6005, источник выделения № 005	30,0	оксид железа, марганец и его соединения, фториды неорганические плохо растворимые
Э-46 (аналог АНО-4)	источник загрязнения № 6005, источник выделения № 006	230,0	оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %
Сварочная проволока Св-0,7ГС	источник загрязнения № 6005, источник выделения № 007	3,5	оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %
Секция № 2			
Э-42 (аналог АНО-6)	источник загрязнения № 6005, источник выделения № 001	1231,3	оксид железа, марганец и его соединения
Э-42А (аналог УОНИ 13/45)	источник загрязнения № 6005, источник выделения № 002	5,0	оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %, фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные соединения, азота диоксид, углерод оксид
Э50 (аналог БСЦ	источник загрязнения № 6005, источник выделения № 003	1,0	оксид железа, марганец и его соединения
Э50А (аналог АНО-Т)	источник загрязнения № 6005, источник выделения № 004	33,1	оксид железа, марганец и его соединения, фториды неорганические плохо растворимые
Э-46 (аналог АНО-4)	источник загрязнения № 6005, источник выделения № 005	230,0	оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %
Сварочная проволока Св-0,7ГС	источник загрязнения № 6005, источник выделения № 006	3,5	оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %

Секция № 1 и № 2

На территории участка строительства будет организована временная парковка для грузового автотранспорта, поливомоечных машин, буровых установок на базе автомобиля. Временная стоянка организована на 7 машино/мест ***(источник загрязнения № 6006, источник выделения № 001-007)***. В результате въезда-выезда транспорта, работающего на дизельном топливе в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, керосин, углерод оксид. Согласно ст.28

Экологического Кодекса Республики Казахстан, выбросы от автотранспорта в норматив ПДВ не закладываются.

Нанесение лако-красочных материалов при строительстве сопровождаются выделением следующих загрязняющих веществ: ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол, взвешенные частицы, 2-этоксиэтанол (этилцеллозольв) ***(источник загрязнения № 6007, источник выделения №№ 001-010)***.Сведения о расходе лакокрасочных материалов представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 - Наименование и расход лакокрасочных материалов

Марка ЛКМ	Номер источника	Потребность, тонн	Вредные вещества, образуемые при использовании
Секция № 1			
Грунт ГФ-021	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 001	0,0441	Ксилол, взвешенные частицы
Лак БТ-123 (аналог БТ-577)	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 002	0,0071	Уайт-спирит, ксилол
Грунт БТ-577	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 003	0,003	Уайт-спирит, ксилол
Краска МА (аналог ПФ-115)	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 004	0,0133	Ксилол, уайт-спирит
Ксилол	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 005	0,0064	Ксилол
Уайт-спирит	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 006	0,0053	Уайт-спирит
Эмаль ПФ-115	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 007	0,1104	Ксилол, уайт-спирит, взвешенные частицы
Эмаль ХВ-124	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 008	0,004	Ацетон, бутилацетат, толуол
Растворитель Р-4	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 009	0,015	Ацетон, бутилацетат, толуол
Эмаль ЭП-140	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 010	0,0002	Ацетон, ксилол, толуол, этилцеллозольв
Секция № 2			
Грунт ГФ-021	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 001	0,0441	Ксилол, взвешенные частицы
Лак БТ-123 (аналог БТ-577)	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 002	0,0071	Уайт-спирит, ксилол
Грунт БТ-577	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 003	0,003	Уайт-спирит, ксилол
Краска МА (аналог ПФ-115)	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 004	0,0133	Ксилол, уайт-спирит
Ксилол	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 005	0,0064	Ксилол
Уайт-спирит	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 006	0,0053	Уайт-спирит
Эмаль ПФ-115	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 007	0,1104	Ксилол, уайт-спирит, взвешенные частицы
Эмаль ХВ-124	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 008	0,009	Ацетон, бутилацетат, толуол
Растворитель Р-4	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 009	0,015	Ацетон, бутилацетат, толуол
Эмаль ЭП-140	источник загрязнения № 6007, источник выделения № 010	0,0002	Ацетон, ксилол, толуол, этилцеллозольв

Секция № 1

Неразъемные соединения полиэтиленовых труб выполняются при помощи сварки контактным нагревом. Время работы сварочного аппарата составляет 423,0 часа, количество сварок 941, при разогреве поверхностей в атмосферу выделяются углерод оксид и хлорэтилен ***(источник загрязнения № 6008, источник выделения № 001)***.

Секция № 2

Неразъемные соединения полиэтиленовых труб выполняются при помощи сварки контактным нагревом. Время работы сварочного аппарата составляет 260,2 часа, количество сварок 293, при разогреве поверхностей в атмосферу выделяются углерод оксид и хлорэтилен ***(источник загрязнения № 6008, источник выделения № 001)***.

Секция № 1

При разгрузке сыпучих материалов: песок в объеме 0,234 тонны, щебень в объеме 96,2 тонны, гравий в объеме 0,325 тонн, ПГС в объеме 201,0 тонна, глина в объеме 6,2 тонны, неплодородный грунт – 1771070,4 тонны, в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 % ***(источник загрязнения № 6009, источник выделения № 001)***.

Секция № 2

При разгрузке сыпучих материалов: песок в объеме 0,6 тонн, щебень в объеме 100,6 тонн, гравий в объеме 0,8 тонн, ПГС в объеме 201,0 тонна, глина в объеме 6,2 тонны, неплодородный грунт – 2727753,3 тонны, в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 % ***(источник загрязнения № 6009, источник выделения № 001)***.

Секция № 1 и № 2

Для медницких работ используется свинцово-оловянный припой марки ПОС-30 в объеме 2,4 кг, время чистой пайки составляет 15 часов. При медницких работах в атмосферу выделяются свинец и его неорганические соединения и олова оксид ***(источник загрязнения № 6010, источник выделения № 001)***.

Секция № 1

В качестве ручного строительного инструмента используется шлифовальная машинка (1 ед.) время работы 4,5 часа, перфратор (1 ед.) время работы 145,3 часа, дрель (1 ед.) время работы 2,5 часов. В результате использования ручного строительного инструмента в атмосферу выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная ***(источник загрязнения № 6011, источник выделения № 001)***.

Секция № 2

В качестве ручного строительного инструмента используется дрель (1 ед.) время работы 2,5 часов. В результате использования ручного строительного инструмента в атмосферу выделяются взвешенные частицы ***(источник загрязнения № 6011, источник выделения № 001)***.

Секция № 1

Для газосварочных работ используется переносной газовый резак, расход ацетилена составляет 0,002 тонны, расход пропан-бутановой смеси – 0,0111 тонн ***(источник загрязнения № 6012, источники выделения №№ 001-002)***, в результате газосварочных работ в атмосферу выделяется диоксид азота.

Секция № 2

Для газосварочных работ используется переносной газовый резак, расход ацетилена составляет 0,002 тонны, расход пропан-бутановой смеси – 0,011 тонн ***(источник загрязнения № 6012, источники выделения №№ 001-002)***, в результате газосварочных работ в атмосферу выделяется диоксид азота.

Секция № 1 и № 2

Для изоляционных работ используется битумный котел на 400 литров объем разогреваемого битума 0,1 тонны, время работы котла 13,0 часов, для растопки битумного котла используются дрова в количестве 0,013 т, при разогреве битума в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, сернистый ангидрид, углерод, , углеводороды предельные C_{12}-C_{19} ***(источник загрязнения № 6013, источник выделения № 001)***.

Секция № 1

Проектом предусматривается использование передвижной резервной электростанции мощностью до 4кВт.

Максимальное время работы ДЭС до 4,0 кВт в год составляет 43,2 часа. Расход топлива при 100 % нагрузки для ДЭС мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час х 43,2 часа = 77,76 л/год или 0,064 т/год).

В качестве источника сжатого воздуха используется компрессор мощностью до 4кВт, время работы компрессора составляет 95,0 часов. Расход топлива при 100 % нагрузки для компрессора мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час х 95,0 часов = 171,0 л/год или 0,14 т/год).

В результате работы ДЭС и компрессора в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, формальдегид, углерод оксид, углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, акролеин ***(источник загрязнения № 6014-6015, источник выделения № 001)***.

Секция № 2

Проектом предусматривается использование передвижной резервной электростанции мощностью до 4кВт.

Максимальное время работы ДЭС до 4,0 кВт в год составляет 33,7 часов. Расход топлива при 100 % нагрузки для ДЭС мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час х 33,7 часов = 60,66 л/год или 0,05 т/год).

В качестве источника сжатого воздуха используется компрессор мощностью до 4кВт, время работы компрессора составляет 95,0 часов. Расход топлива при 100 % нагрузки для компрессора мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час х 95,0 часов = 171,0 л/год или 0,14 т/год).

В результате работы ДЭС и компрессора в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, формальдегид, углерод оксид, углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, аролеин ***(источник загрязнения № 6014-6015, источник выделения № 001)***.

Для хранения плодородного грунта предполагается устройство временного склада ПРС площадью 20 500,0 м^2. Пыление предусматривается в течении одного года. При хранении ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 % ***(источник загрязнения № 6016, источник выделения № 001)***. Для предотвращения выления временного отвала ПРС предусматривается посев многолетних трав. В дальнейшем плодородный грунт необходимо использовать для рекультивации хвостохранилища.

<u>Строительство пруда-накопителя</u>

На период проведения работ по строительству пруда-накопителя предусмотрено 15 неорганизованных источников выбросов.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Разработка ПРС бульдозером

Проектом предусматривается разработка ПРС при строительных работах бульдозером в общем объеме – 95 828 тонны, при плотности материала 1,8 т/м3.

В результате работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (SiO2 20-70 %).

Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов **– 6017.**

Разработка грунта экскаватором.

Проектом предусматривается разработка грунта при строительных работах экскаваторами в общем объеме – 2 751 675 тонны, при плотности материала 1,99 т/м3.

В результате экскаваторных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (SiO2 20-70 %).

Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов **– 6018.**

Планировочные работы грунта бульдозером

Земляные работы включают в себя планировочные работы. Общий объем грунта составит 1 875 738 тонн, при плотности материала 1,99 т/м3 за период работ по строительству.

Планировочные работы грунта сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 20-70%.

Источник выбросов неорганизованный, номер источника выбросов – **6019**.

Уплотнение грунта.

Земляные работы включают в себя уплотнение грунта. Общий объем грунта составит 3612941,71 тонн, при плотности материала 1,99 т/м3 за период работ по строительству.

Уплотнение грунта сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 20-70%.

Источник выбросов неорганизованный, номер источника выбросов – **6020**.

Хранение грунта.

Грунт предусматривается складировать в непосредственной близости от участка ведения работ (до 50 м). Площадь склада составит 500 м2. Общий объем грунта, хранимый на складе, составит 148 360 тонны.

При статическом хранении грунта на складе в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (SiO2 20-70%).

Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов **– 6021.**

Хранение ПРС.

ПРС предусматривается складировать в непосредственной близости от участка ведения работ (до 50 м). Площадь склада составит 350 м2. Общий объем грунта, хранимый на складе, составит 95 828 тонны.

При статическом хранении грунта на складе в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (SiO2 20-70%).

Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов **– 6022.**

Транспортировочные работы.

В период проведения работ предусмотрена транспортировка грунта и ПСП в отвалы временного хранения. Транспортировка осуществляется автосамосвалами грузоподъемностью 10 тонн.

При транспортных работах в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (SiO2 20-70%).

Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов **– 6023.**

Пересыпка пылящих материалов.

В период строительных работ сыпучие материалы доставляется на участок работ по мере необходимости.

Количество доставляемых материалов в период проведения работ составляет:

- Щебень фракция 5-10 мм - 958,86 т/год (при плотности 2,8 т/м3);
- Щебень фракция свыше 40 – 5989,75 т/год (при плотности 2,8 т/м3);
- Песок – 2,74 т/год (при плотности 2,6 т/м3);
- ПГС – 54,600 т/год (при плотности 2,6 т/м3);
- Гравий – 7,291 т/год (при плотности 2,6 т/м3);
- Глина - 16,565 т/год (при плотности 2,7 т/м3).

Плотность сыпучих материалов принята по таблице 3.1.1 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.

Хранение сыпучих материалов на площадках проведения строительных работ не предусматривается в связи со стесненными условиями проведения строительно-ремонтных работ. Пересыпка сыпучих материалов сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.

Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованными, номер источника выбросов – **6024.**

Планировочные работы пылящих материалов.

Количество планируемых материалов в течении года составляет:

- Щебень фракция 5-10 мм - 958,86 т/год (при плотности 2,8 т/м3);
- Щебень фракция свыше 40 – 5989,75 т/год (при плотности 2,8 т/м3);
- Песок – 2,74 т/год (при плотности 2,6 т/м3);
- ПГС – 54,600 т/год (при плотности 2,6 т/м3);
- Гравий – 7,291 т/год (при плотности 2,6 т/м3);
- Глина - 16,565 т/год (при плотности 2,7 т/м3).

Плотность сыпучих материалов принята по таблице 3.1.1 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.

Планировочные работы сопровождаются выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20 %.

Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов **– 6025**.

Сварочные работы.

Ручная электродуговая сварка.

Применяется для сварки металлических изделий, конструкций, трубопроводов.

В качестве сварочного материала применяются электроды марки:

- АНО-6 (Э-42) – 55 кг;
- УОНИ 13/45 (Э-42А) – 10,79 кг;
- АНО-Т (Э-50А) - 13,67 кг.

В атмосферный воздух выбрасывается железа оксид, марганец и его соединения, Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор), пыль неорганическая SiO2 20-70%, фториды, диоксид азота, оксид углерода.

Источник выбросов неорганизованный, номер источников выбросов – **6026.**

Газорезательные работы.

Время проведения работ – 220 часов. Ширина разрезаемого материала – 10 мм.. Газорезательные работы сопровождаются выделением в атмосферу следующих загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода.

Источник выбросов загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов **– 6027.**

Паечные работы

На участке производится пайка. При проведении работ используется оловянно-свинцовый припой. Время паечных работ составляет 15 час/год. Расход припоя - 0,2825 кг/год.

Источник выбросов является неорганизованным, номер источника выброса – **6028.**

Гашение извести.

Расход извести составляет 0,0040327 тонн. Гашение извести сопровождаются выделением в атмосферу Кальций гидрооксид.

Источник выбросов загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов **– *6029***.

Покрасочные работы.

На строительной площадке будут проводиться покрасочные работы. Во время покрасочных работ будет применяться следующие лакокрасочные материалы:

- Эмаль ПФ-115 – 0,0885 тонн;
- Эмаль ЭП-140 – 0,00028 тонн;
- Грунтовка Гф-021 – 0,00956 тонн;
- Уайт-спирит – 0,0014196 тонн;
- Ксилол – 0,00147105 тонн;
- Растворитель Р-4 - 0,00142611 тонн.

В процессе проведения покрасочных работ в атмосферный воздух выбрасываются ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол, этилцелозольв.

Окрасочные работы являются неорганизованным источником выбросов, номер источника выброса – **6030**.

Плавление битума

Плавление битума осуществляется на участке строительства в электрическом битумном котле.

Расход битума и битумной мастики составляет 8,22 тонн/год.

При нагревании битума из топливного бака битумного котла выделяются углеводороды предельные. Топливный бак битумного котла является неорганизованным источником, номер источника выбросов **6031**.

<u>Строительство обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса</u>

На период проведения работ по строительству обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса предусмотрено 16 неорганизованных источников выбросов и 1 организованный источник выбросов.

Разработка ПРС бульдозером

Проектом предусматривается разработка ПРС при строительных работах бульдозером в общем объеме – 25 819 тонны, при плотности материала 1,8 т/м3.

В результате работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (SiO2 20-70 %).

Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов **– 6032.**

Разработка грунта экскаватором.

Проектом предусматривается разработка грунта при строительных работах экскаваторами в общем объеме – 1 013 457 тонны, при плотности материала 1,99 т/м3.

В результате экскаваторных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (SiO2 20-70 %).

Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов **– 6033.**

Обратная засыпка бульдозером

Земляные работы включают в себя обратную засыпку. Общий объем грунта составит 38 240 тонн, при плотности материала 1,99 т/м3 за период работ по строительству.

Обратная засыпка бульдозером сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 20-70%.

Источник выбросов неорганизованный, номер источника выбросов – **6034**.

Уплотнение грунта.

Земляные работы включают в себя уплотнение грунта. Общий объем грунта составит 38 240,00 тонн, при плотности материала 1,99 т/м3 за период работ по строительству.

Уплотнение грунта сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 20-70%.

Источник выбросов неорганизованный, номер источника выбросов – **6035**.

Хранение грунта.

Грунт предусматривается складировать в непосредственной близости от участка ведения работ (до 50 м). Площадь склада составит 500 м2. Общий объем грунта, хранимый на складе, составит 81 450 тонны.

При статическом хранении грунта на складе в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (SiO2 20-70%).

Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов **– 6036.**

Хранение ПРС.

ПРС предусматривается складировать в непосредственной близости от участка ведения работ (до 50 м). Площадь склада составит 350 м2. Общий объем грунта, хранимый на складе, составит 25 819 тонны.

При статическом хранении грунта на складе в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (SiO_2 20-70%).

Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов **– 6037.**

Транспортировочные работы.

В период проведения работ предусмотрена транспортировка грунта и ПСП в отвалы временного хранения. Транспортировка осуществляется автосамосвалами грузоподъемностью 10 тонн.

При транспортных работах в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (SiO_2 20-70%).

Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов **– 6038.**

Пересыпка пылящих материалов.

В период строительных работ сыпучие материалы доставляется на участок работ по мере необходимости.

Количество доставляемых материалов в период проведения работ составляет:

- Щебень фракция 5-10 мм - 79,93 т/год (при плотности 2,8 т/м3);
- Щебень фракция 10-20 мм - 958,80 т/год (при плотности 2,8 т/м3);
- Щебень фракция свыше 40 – 1064,18 т/год (при плотности 2,8 т/м3);
- Песок – 19651,47 т/год (при плотности 2,6 т/м3);
- ПГС – 890,318 т/год (при плотности 2,6 т/м3);
- Гравий – 454,920 т/год (при плотности 2,6 т/м3).

Плотность сыпучих материалов принята по таблице 3.1.1 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.

Хранение сыпучих материалов на площадках проведения строительных работ не предусматривается в связи со стесненными условиями проведения строительно-ремонтных работ. Пересыпка сыпучих материалов сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.

Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованными, номер источника выбросов – **6039.**

Планировочные работы пылящих материалов.

Количество планируемых материалов в течении года составляет:

- Щебень фракция 5-10 мм - 79,93 т/год (при плотности 2,8 т/м3);
- Щебень фракция 10-20 мм - 958,80 т/год (при плотности 2,8 т/м3);
- Щебень фракция свыше 40 – 1064,18 т/год (при плотности 2,8 т/м3);
- Песок – 19651,47 т/год (при плотности 2,6 т/м3);
- ПГС – 890,318 т/год (при плотности 2,6 т/м3);
- Гравий – 454,920 т/год (при плотности 2,6 т/м3).

Плотность сыпучих материалов принята по таблице 3.1.1 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.

Планировочные работы сопровождаются выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20 %.

Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов **– 6040**.

Сварочные работы.

Ручная электродуговая сварка.

Применяется для сварки металлических изделий, конструкций, трубопроводов.

В качестве сварочного материала применяются электроды марки:

- МР-3 (Э-46) - 746,20 кг;
- АНО-6 (Э-42) – 13169 кг;
- УОНИ 13/45 (Э-42А) – 949,54 кг;
- АНО-Т (Э-50А) - 575,88 кг;
- УОНИ 13-55 (Э-55) - 1595,02 кг;
- проволока Св-08А (по Св- 0,81Г2С) - 320,30 кг.

В атмосферный воздух выбрасывается железа оксид, марганец и его соединения, Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор), пыль неорганическая SiO2 20-70%, фториды, диоксид азота, оксид углерода.

Источник выбросов неорганизованный, номер источников выбросов – **6041.**

Газорезательные работы.

Время проведения работ – 220 часов. Ширина разрезаемого материала – 10 мм.. Газорезательные работы сопровождаются выделением в атмосферу следующих загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода.

Источник выбросов загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов **– 6042.**

Паечные работы

На участке производится пайка. При проведении работ используется оловянно-свинцовый припой. Время паечных работ составляет 480 час/год. Расход припоя - 444,4416 кг/год.

Источник выбросов является неорганизованным, номер источника выброса – **6043.**

Гашение извести.

Расход извести составляет 2,12888078 тонн. Гашение извести сопровождаются выделением в атмосферу Кальций гидрооксид.

Источник выбросов загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов **– *6044***.

Сварка полиэтиленовых труб

Сварка полиэтиленовых труб применяется для их соединения. Время работы сварочного оборудования – 126 часов. Количество сварок за период строительных работ – 450.

В атмосферный воздух выбрасывается оксид углерода, винил хлористый. Источник выбросов неорганизованный, номер источников выбросов – **6045**.

Покрасочные работы.

На строительной площадке будут проводиться покрасочные работы. Во время покрасочных работ будет применяться следующие лакокрасочные материалы:

- Эмаль ПФ-115 – 6,0282 тонн;
- Эмаль ХВ-124 - 0,05552 тонн;
- Эмаль ЭП-140 – 0,15145 тонн;
- Грунтовка Гф-021 – 1,73622 тонн;

- Уайт-спирит – 1,092368068 тонн;
- Ксилол – 0,230778576 тонн;
- Краска МА-15 (приравнена МЛ-12) - 0,139432 тонн;
- Растворитель Р-4 - 1,061694197 тонн;
- Ацетон - 0,00480821 тонн;
- бензин-растворитель - 1,7084668 тонн;
- керосин - 3,008321539 тонн.

В процессе проведения покрасочных работ в атмосферный воздух выбрасываются ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол, керосин, бензин, спирт н-бутиловый, этилцеллозольв, сольвент.

Окрасочные работы являются неорганизованным источником выбросов, номер источника выброса – **6046**.

Плавление битума

Плавление битума осуществляется на участке строительства в электрическом битумном котле.

Расход битума и битумной мастики составляет 9,51 тонн/год.

При нагревании битума из топливного бака битумного котла выделяются углеводороды предельные. Топливный бак битумного котла является неорганизованным источником, номер источника выбросов **6047**.

3.2.1 Период эксплуатации

Хвостохранилище

Согласно положительного заключения государственной экологической экспертизы № М1-0037/21 от 13.09.2021 года выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации объектов хвостохранилища отсутствуют.

Пруд-накопитель

На период эксплуатации пруда-накопителя источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Горные работы на месторождении Алайгыр

При разработке месторождения Алайгыр определено: 47 источников выброса, в т.ч. 41 неорганизованных, 6 организованных:

Ист. №0001 (Западный карьер), №0004 (Восточный карьер). Генератор буровой установки. Для условий месторождения Алайгыр, где производительность карьера будет достигать 900 тыс. тонн руды в год, а основной объем горных пород относится к трудновзрываемым породам, наиболее рациональным буровым оборудованием на руде является установка типа Atlas Copco ROC L8. Тип двигателя – дизельный. Мощность двигателя – 317 кВт. Годовой расход топлива – 300 тонн/год. При работе генератора буровой установки выделяются загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензапирен, формальдегид, углеводороды С12-С19. Организованные источники выбросов.

Ист. №0002 (Западный карьер), №0005 (Восточный карьер), Работа экскаватора. На основе физико-механических свойств разрабатываемых пород, а также учитывая условия разработки месторождения и производительность карьера, в качестве выемочно- погрузочного оборудования на вскрышных работах принимаются гидравлические экскаваторы типа Hitachi EX 1200-6 LD с вместимостью ковша 5,9 м³ (возможна навеска ковша 6,5 м3). В связи с малой мощностью рудных тел, для обеспечения селективной выемки на добычных работах принимаются экскаваторы типа Hitachi ZX240-3G вместимостью ковша 1,25 м³. При работе экскаваторов в атмосферный воздух организованно выделяются: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензапирен, формальдегид, углеводороды С12-С19.

На основание п. 4 «Методики расчёта платы за эмиссии в окружающую среду», утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды РК № 124-п от 27.04.2007 г., расчёт платы за выбросы от передвижных источников определяется исходя из ставки за выброс в атмосферу от передвижных источников и массы топлива, израсходованного за отчётный период (фактически сожжённого топлива).

В связи с чем, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания настоящим проектом учитываются при проведении расчета рассеивания максимальных приземных концентраций, не нормируются. При этом за выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

Ист. №0003 (Западный карьер), №0006 (Восточный карьер), Топливозаправщик Для заправки гусеничной и буровой техники в карьере и на отвалах, рудный склад предусмотрена специализированная топливозаправочная машина с раздаточным пистолетом и с учетчиком раздачи топлива. Машины на колесном ходу (самосвалы, автогрейдер, погрузчик) будут производить дозаправку топливом на стационарном АЗС. Раздаточный рукав ⌀25мм, длина 4,5м с цистерной емкостью 12,0 м3. При заправке техники в атмосферу организованно выбрасываются: сероводород, алканы С12-19.

Ист. №6001 (Западный карьер), №6022 (Восточный карьер) Снятие ПСП. Наличие плодородных и потенциально плодородных почв в зоне производства горных работ требует предварительного их снятия и временного складирования для последующего использования при рекультивации нарушенных земель. Толщина (мощность) почвенного покрова (ПСП и ППС) на участке разработки месторождения и формирования отвалов составляет от 0,1 м. Съем ППС производится бульдозером. Объемы снимаемого плодородного слоя почвы и общий объем хранимого ППС по Западному карьеру согласно ПГР 224 786 м3, размер склада - 51 700 м2, по Восточному карьеру 62 058 м3, размер склада 14 273 м2. Снятие и возврат плодородного слоя почвы проводится только в теплое время года, когда в почве достаточно влаги, что предотвращает ветровую эрозию. Снятый плодородный слой укладывается в отвалы (**Западный карьер ист. 6002, 6003, 6004, 6005 и Восточный карьер ист. 6023-6026)** в один ярус высотой 5 м. При снятии ППС, при разгрузочно-погрузочных работах в атмосферный воздух неорганизованно выделется: пыль неорганическая SiO2 20-70%.

Ист. № 6006, 6007 (Западный карьер), Ист. №6027, 6028 (Восточный карьер) Буровые работы. Для отбойки горной массы в карьерах применяется буровзрывной способ, основная цель которого обеспечить требуемую кусковатость горной массы в развале для нормальной производительной работы выемочного погрузочного оборудования. Для условий месторождения Алайгыр, где производительность карьера будет достигать 900 тыс. тонн руды в год, а основной объем горных пород относится к трудновзрываемым породам, наиболее рациональным буровым оборудованием на руде является установка ударно-вращательного бурения, на вскрышных породах–установки вращательного шарошечного бурения.

Бурение производится с обязательным пылеподавлением, путем автоматизированной подачи водовоздушной смеси в забой скважины. Снижение пылевыделения при бурении скважин осуществляется за счет применения воздушноводяной смеси. При бурении в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая SiO2 20-70%. Неорганизованные источники выбросов.

Ист. №6008, 6009 (Западный карьер), ист. №6029, 6030 (Восточный карьер) Взрывные работы. Производство взрывных работ предусматривается осуществлять по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ. В качестве ВВ возможно использование всех типов ВВ, разрешенных к применению на открытых горных работах и выпускаемых заводами РК. Правилами промышленной безопасности регламентируется способ взрывания – электрический. Но нет ограничения по замедлению между взрыванием 1-го, второго и других рядов скважин, конструкцией заряда в скважине, инициировании зарядов (прямое или обратное). С целью снижения пылевыделения при взрывных работах при заряжании скважин применяется гидрозабойка, а также перед проведением взрывных работ поверхность взрывного блока орошается специальными поливочными машинами. Периодичность орошения зависит от количества взрываемых блоков. Эффективность 50-60%, экологическая эффективность от данного природоохранного мероприятия (орошение) – уменьшение выбросов в атмосферный воздух. При буровзрывных работах в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO2 20-70%, оксид углерода и оксид азота. Неорганизованные источники выбросов.

Ист. №6010, 6011 (Западный карьер), ист. № 6031, 6032 (Восточный карьер) Выемочно-погрузочные работы. Вскрытие и подготовка новых горизонтов осуществляется, как правило, в зоне оруденения. Для сохранения естественного ее строения в массиве и избежания перемешивания при взрыве руды с породой предусматривается с целью обеспечения наилучших условий для их селективной выемки буровзрывные работы проводить в зажатой среде на высоту уступа 5-10 м. Подготовленный таким образом уступ отрабатывается подуступами высотой 5 м. Принятое в проекте выемочно-погрузочное

оборудование по своим техническим характеристикам в полной мере удовлетворяет условиям экскавации пород и руд месторождения Алайгыр. При проведении выемочно-погрузочных работ выделяется пыль неорганическая SiO2 20-70%. Неорганизованные источники выбросов.

Для снижения пыления при выемочно-погрузочных работах производится пылеподавление, для этих целей будет использоваться поливооросительная машина.

Ист. №6012 (Западный карьер), Ист. 6033 (Восточный карьер) Разгрузочные работы на рудном складе, Ист. №6013 (Западный карьер), Ист. №6034 (Восточный карьер) Разгрузочные работы на отвале вскрышных работ. Бульдозерный отвал состоит из трех участков равной длине по фронту разгрузки. На первом участке ведется разгрузка, на втором – планировочные работы, третий участок резервный. По мере развития горных работ назначение участков меняется. При площадном отвалообразовании разгрузка породы из самосвалов производится по всей площади отвала или на значительной части его, а затем бульдозером планируют отсыпной слой породы, укатываемый катками **Ист. №6014, 6015 (Западный карьер), Ист. №6035, 6036 (Восточный карьер) Работа бульдозера**, после чего цикл повторяется. При разгрузочных работах, работе бульдозера в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO2 20-70%. Неорганизованные источники выбросов.

Ист. №6016 (Западный карьер), Итс. №6037 (Восточный карьер) Транспортировка руды. При разработке месторождения Алайгыр предусмотрено использование в качестве технологического автотранспорта автосамосвалы типа БелАЗ-7555В. Автосамосвал типа БелАЗ-7555В грузоподъемностью 55 тонн. Транспортировка руды будет осуществляться на склад сырой руды. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO2 20-70%. Неорганизованные источники выбросов.

Ист. №6017(Западный карьер), Итс. №6038 (Восточный карьер), Транспортировка вскрыши. Транспортирование из карьера предусматривается автосамосвалами грузоподъемностью в пределах 25-65 т. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO2 20-70%. Неорганизованные источники выбросов.

Ист. №6018, 6019, 6020 Склады руды на один, два, три сорты. Транспортировка руды будет осуществляться на склад сырой руды. Также на карьерах выделение выбросов вредных веществ в атмосферу происходит в процессе отвалообразования, сдувание пыли с открытых поверхностей породных отвалов (**Ист. №6021 сдувание с Западного отвала, Ист. №6039 Сдувание со склада забалансовой руды, Ист. №6040, Сдувание с Восточного отвала 1, Ист. №6041, Сдувание с Восточного отвала 2)**. Размеры складов представлены в ПГР. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO2 20-70%. Неорганизованные источники выбросов.

Обогатительной фабрика и объекты инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса

Усреднительный склад руды (6042)

Руда с карьера доставляется автомобильным транспортом на усреднительный склад руды. Усреднительный склад организован для уменьшения колебаний качества руды и обеспечение постоянного состава исходного сырья, подаваемого на фабрику.

Площадь склада – около 2011 м2. На склад в течение года будет поступать максимально до 1 000 000 тонн руды. Склад открытый.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступают при формировании и сдувании пыли со склада. В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO2 70-20%.

Источник выбросов – неорганизованный, номер источника выбросов – ***6042.***

Отгрузка руды с усреднительного склада (6043)

Погрузчиками руда со склада транспортируется и выгружается в бункер комплекса крупного дробления.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется при отгрузке погрузчиком руды со склада. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/час.

В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO2 70-20%. Источник выбросов – неорганизованный, номер источника выбросов – ***6043***.

Приемный бункер дробильного комплекса (6044)

С рудного склада исходная руда подается в приемный бункер открытого участка дробления.

Исходная руда подается в приемный бункер объемом V=26м3 с помощью карьерных самосвалов марки БЕЛАЗ-5777В г/п 55 т, либо с помощью колесного погрузчика марки CAT 980L г/п 12 т (при работе с рудного склада).

Влажность исходной руды составляет 3%, насыпная плотность 2,63 т/м3. Производительность линии на стадии дробления составляет 137 т/ч.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступают при загрузке погрузчиком руды в приемный бункер ДСУ. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/час.

В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO2 70-20%. Источник выбросов – неорганизованный, номер источника выбросов – ***6044.***

Комплекс крупного дробления

Перечень оборудования открытого дробильного комплекса:

- Пластинчатый питатель. Источник неорганизованный. Номер источника - 6045;
- Колосниковая решетка. Источник неорганизованный. Номер источника - 6046;
- Щековая дробилка. Источник неорганизованный. Номер источника - 6047;
- Гидромолот. Источник неорганизованный. Номер источника - 6048;

Время работы оборудования 8760 ч/год. Производительность составляет 1 000 000 т/год, 137 т/час.

Для подавления пыли в точках пыления в месте разгрузки самосвалов в приемный бункер, над колосниками питателя, на загрузке щековой дробилки, в узлах загрузки и разгрузки ленточных конвейеров предусмотрена система пылеподавления.

Принцип действия системы пылеудаления основан на создании мелкодисперстного водяного тумана центробежными форсунками низкого давления.

В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO2 70-20%.

Перечень оборудования подземной галереи:

Крупнодробленая богатая руда со склада посредством вибрационных питателей, установленных в подземной галерее, подается на конвейер CV-4 и далее конвейером CV-5 подается в главный корпус.

Количество вибрационных питателей – 5 шт.

Для снижения уровня запыленности в подземной галереи и в здании галечной дробилки предусмотрена система аспирации на основе рукавного фильтра СовПлим SFL-108/2 (материал кармана – полиэстер). КПД – 90%. Высота отводящей трубы АС – 8 м, диаметр – 0,25 м.

В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO2 70-20%. Источник выбросов организованный, номер источника выбросов **– *0007.***

Конвейеры. Узлы пересыпки.

- ***Конвейер CV-1 (6049).*** Транспортировка руды и подрешетного продукта на конвейер CV-2. Время работы 8760 часов в год. Длинна-15 м, ширина-120 см. Источник неорганизованный. Номер источника ***6049***;
- ***Конвейер CV-2 (6050).*** Транспортировка руды на стакер. Время работы 8760 часов в год. Длинна-48 м, ширина-80 см. Источник неорганизованный. Номер источника ***6050;***
- ***Конвейер CV-3 (6051)***. Транспортировка руды на склад. Время работы 8760 часов в год. Длинна-57 м, ширина-80 см. Источник неорганизованный. Номер источника ***6051;***
- ***Конвейер CV-4 (6052)***. Транспортировка руды в подземной галереи от питателей к конвейеру CV-5. Время работы 8760 часов в год. Длинна-156,2 м, ширина-80 см. Источник неорганизованный. Номер источника ***6052;***
- ***Конвейер CV-3 (6053).*** Транспортировка руды с подземной галереи в главный корпус. Время работы 8760 часов в год. Длинна-134,7 м, ширина-80 см. Источник неорганизованный. Номер источника ***6053;***
- ***Узел пересыпки (УП) бункер-питатель (6054).*** Время работы 8760 часов в год. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/час. Источник неорганизованный. Номер источника ***6054***;
- ***Узел пересыпки (УП) питатель-колосниковая решетка (6055)***. Время работы 8760 часов в год. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/час. Источник неорганизованный. Номер источника ***6055***;
- ***Узел пересыпки (УП) колосниковая решетка-щековая дробилка (6056).*** Время работы 8760 часов в год. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/час. Источник неорганизованный. Номер источника ***6056***;
- ***Узел пересыпки (УП) щековая дробилка-конвейер CV-1 (6057).*** Время работы 8760 часов в год. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/час. Источник неорганизованный. Номер источника ***6057;***
- ***Узел пересыпки (УП) конвейер CV-1-конвейер CV-2 (6058).*** Время работы 8760 часов в год. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/час. Источник неорганизованный. Номер источника ***6058;***
- ***Узел пересыпки (УП) конвейер CV-2-конвейер CV-3 (6059)***. Время работы 8760 часов в год. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/час. Источник неорганизованный. Номер источника ***6059***;
- ***Узел пересыпки (УП) конвейер CV-3-склад крупнодробленной руды (6060)***. Время работы 8760 часов в год. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/час. Источник неорганизованный. Номер источника ***6060***;
- ***Узел пересыпки (УП) склад крупнодробленной руды - вибрационные питатели галлереи (6061)***. Время работы 8760 часов в год. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/час. Источник неорганизованный. Номер источника ***6061***;
- ***Узел пересыпки (УП) вибрационные питатели галлереи - конвейер CV-4 (6062)***. Время работы 8760 часов в год. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/час. Источник неорганизованный. Номер источника ***6062***;

– ***Узел пересыпки (УП) конвейер CV-4- конвейер CV-5 (6063).*** Время работы 8760 часов в год. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/час. Источник неорганизованный. Номер источника ***6063***;

Склад крупнодробленное руды (6064)

Площадь склада – около 2011 м2. На склад в течение года будет поступать максимально до 800 000 тонн руды. Часовая производительность – 137 т. Время работы склада – 8760 ч/год. Плотность руды – 2,63 т/м3. Максимальная высота разгрузки руды составляет 17,8 м. Склад открытый живым объемом 4876 т (1,5-суточный запас).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступают при формировании и сдувании пыли со склада. В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO2 менее 20%.

Источник выбросов – неорганизованный, номер источника выбросов – ***6064***.

Временный склад хвостов рентгено-радиометрической сепарации (6065)

Хвосты рентгено-радиометрической сепарации складируются на открытом штабельном складе с последующим вывозом в отвал. Годовое количество хвостов рентгено-радиометрической сепарации составляет 100 тыс. тонн в год.

Площадь склада – около 400 м2. Часовая производительность – 50 т.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступают при формировании и сдувании пыли со склада. В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO2 менее 20%.

Источник выбросов – неорганизованный, номер источника выбросов – ***6065***.

Корпус приготовления реагентов (0008)

Реагентный режим для обогащения руды месторождения Алайгыр включает использование следующих реагентов:

-сернистый натрий по ГОСТ 596-89;

-собиратель ксантогенат калия амиловый (PAX);

-собиратель Aerophine 3418A;

-пенообразователь метилизобутилкарбинол (МИБК);

-флокулянт Magnafloc 351;

-известь-пушонка по ГОСТ 9179-2018.

Приготовление растворов осуществляется в следующей последова- тельности: растаривание, растворение, перевод раствора в расходную емкость и дозирование раствора в соответствующую точку схемы. Для подачи реагентов предусматривается система автоматического дозирования по количеству перерабатываемой руды.

Сернистый натрий, PAX, Magnafloc 351 и известь поставляются в сухом виде, Aerophine 3418A и МИБК – в жидком виде.

Расчет выбросов производится от реагентов, поставляемых в сухом виде, за исключением Magnafloc 351, т.к. удельные показатели выбросов ЗВ для данного флокулянта отсутствуют.

Расход сернистого натрия – 5,02 т/сут, ксантогената 0,29 т/сут, расход извести – 5,02 т/сут. Режим работы реагентного отделения составит 8760 ч/год.

Корпус приготовления реагентов оборудован системой приточно-вытяжной вентиляции. Источник организованный. Номер источника ***0008***.

Участок флотации (0009)

Для полного извлечения полезных компонентов из свинцово- серебряной руды в технологии ОФ используется флотационный метод. Флотация - один из основных методов

обогащения полезных ископаемых основанный на разделении мелких твердых частиц за счет различия их в смачиваемости водой. При флотационном методе в перерабатываемый материал добавляются реагенты, необходимые для изменения поверхностных свойств минералов. Применяемые реагенты: сернистый натрий; собиратель ксантогенат калия амиловый (PAX); собиратель Aerophine 3418A; пенообразователь метилизобутилкарбинол (МИБК); флокулянт Magnafloc 351; известь-пушонка.

Общая площадь поверхности испарения составит 17 м2. Режим работы реагентного отделения составит 8760 ч/год.

Участок флотации оборудован системой приточно-вытяжной вентиляции. Источник организованный. Номер источника ***0009***.

Лаборатория (0010)

Основное технологическое оборудование лаборатории, работа которого сопровождается выбросами ЗВ:

-станок вертикально-сверлильный: время работы 1500 ч/год;

-точильно-шлифовальный станок: время работы 1500 ч/год;

Лаборатория оборудована системой приточно-вытяжной вентиляции. Источник организованный. Номер источника ***0010.***

Котельная (0011)

Мощность проектируемого теплоисточника составит 12,5 МВт. В котельной будет установлено 6 котлов. Все они в работе.

Отвод дымовых газов предусмотрен через металлическую дымовую трубу с эффективный диаметром сечения устья 1 м, высотой 34 м.

В качестве топлива используется уголь Карагандинского бассейна следующих характеристик (РНД 211.3.02.01-97)

- зольность 37,5%;
- влажность 8,5%;
- низшая теплота сгорания 17,12 МДж/кг;
- содержание серы 0,82%.

Котельная работает в отопительный период и в летний период. Годовой расход угля для отопления помещений - 5960,44 тонн.

При сжигании топлива в котле в атмосферный воздух выбрасываются следующие вещества: пыль неорганическая в виде золы и несгоревшего топлива, сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид и оксид азота.

Проектом предусматривается установка циклонов (в количестве 6 штук). КПД – 80 %.

Труба котельной является организованным источником загрязнения, присваивается номер источника выброса – ***0011***.

Склады угля и золы (6066,6067)

Площадь склада угля – 700 м2, склада золы – 70 м2. Период хранения – 365 суток в год.

При эксплуатации склада угля в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая менее 20 % SiO2. Источник выбросов – неорганизованный, номер источника выбросов – ***6066.***

При эксплуатации склада золошлака в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 70-20 % SiO2. Источник выбросов – неорганизованный, номер источника выбросов – ***6067***.

Дизель-генераторные установки (0012,0013)

Дизельные генераторные установки (ДГУ) предназначены для резервирования основной сети для части оборудования обогатительной фабрики, что обусловлено необходимостью опорожнения емкостного оборудования в случае аварийной ситуации для исключения уплотнения твердого осадка в технологическом оборудовании и пульпопроводах.

Проектом предусмотрены 2 ДГУ: мощность 120 кВт и 176 кВт. Время работы каждой не более 500 ч/год.

При работе ДГУ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид азота (6), диоксид азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид, Акролеин, формальдегид, углеводороды предельные С12-С19.

ДГУ являются организованными источниками выбросов. Номера источников ***0012*** и ***0013*** соответственно.

Объекты промплощадки

Источниками загрязнения атмосферы на период эксплуатации объектов промплощадки

будут являться:

Ремонтно-механическая мастерская (0014) – при работе ремонтно-механической мастерской в атмосферу будут выделяться эмульсол, пыль металлическая, пыль абразивная, пыль резины, бензин, сернистый ангидрид, углерод оксид.

Сварочны е работы на участке РММ (ПОСТ 1) (0015), сварочные работы в рембоксе (ПОСТ 2) (0016) – в атмосферу выделяются железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая SiO2 70-20%.

Топливно-раздаточные колонки АЗС (6068) – при использовании ТРК в атмосферу будут выделяться углеводороды предельные, углеводороды непредельные, бензол, толуол, ксилол, этилбензол, сероводород.

Резервуары хранения топлива (6069) – при хранении топлива из резервуаров выделяются углеводороды предельные, углеводороды непредельные, бензол, толуол, ксилол, этилбензол, сероводород.

3.3 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

Спецтехника, участвующая в отработке месторождения оснащена катализаторами, задачей которых является снижение количества вредных веществ в выхлопных газах. Другого газопылеулавливающего оборудования не предусмотрено.

В целях уменьшение пылевыделения предусмотрено гидроорошение поливомоечной машиной. Эффективность пылеподавления 85 %.

На обогатительной фабрике для подавления пыли в точках пыления, в месте разгрузки самосвалов в приемный бункер, над колосниками питателя, на загрузке щековой дробилки, в узлах загрузки и разгрузки ленточных конвейеров предусмотрена система пылеподавления.

Принцип действия системы пылеудаления основан на создании мелкодисперстного водяного тумана центробежными форсунками низкого давления. Измельчение воды в форунках происходит за счет динамического раскручивания воды. Форсунки не требуют высокого качества очистки воды, могут использоваться при температурах окружающего воздуха до 30...45°С, но требуют надежной защиты от механических повреждений, для чего проектом предусматривается установка форсунок внутри стальных защитных кожухов.

Свойства создаваемого мелкодисперсного водяного тумана позволяют осаждать частицы пыли за счет связывания их частицами водяного тумана. Средний размер частиц

воды составляет 5...20 мкм, минимальный 1 мкм.

Работа системы гидрообеспыливания круглогодичная. Для работы системы в зимний период года проектом предусмотрено добавления в поток воды раствора технической соли в количестве 100 кг на 1 м3. Во избежание замерзания воды внутри форсунок или труб в зимнее время система подачи воды оборудована водоспускниками, установленными в самых низких точках трассы. Установка запорной арматуры предусматривается в помещении Операторской.

Для снижения уровня запыленности в подземной галереи и в здании галечной дробилки предусмотрена система аспирации на основе рукавного фильтра СовПлим SFL-108/2 (материал кармана – полиэстер). КПД – 90%.

Проектом предусматривается установка циклонов (в количестве 6 штук) в котельной. КПД – 80 %.

3.4 Перспектива развития предприятия

Сроки начала и окончания строительства: 2023-2024 года.

Срок начала эксплуатации – 2023 год.

В случае изменения экологической обстановки в регионе, появления новых источников выбросов или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды необходимо в установленном порядке разработать новые нормативы эмиссий.

3.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ТОО «СП «АЛАЙГЫР»на период строительства и эксплуатации представлен в таблицах 3.4 - 3.14.

Таблица 3.4 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферув период строительных работ на 2023 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,107287	0,356122	8,90305
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,005096	0,034441	34,441
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0,02		3	0,0000863	0,0000602	0,00301
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,0001773	0,0000109	0,03633333
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0,03	0,01		3	0,001754	0,000256	0,0256
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,119244	0,105092	2,6273
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,011258	0,0114646	0,19107667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,005858	0,0061508	0,123016
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,009287	0,009243	0,18486
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,1140648	0,1241446	0,04138153
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,002322	0,002562	0,5124
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,002072	0,005429	0,18096667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,949443	2,536378	12,68189
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,592848	0,693189	1,155315
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000001	0,0000001	0,1
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0,01		1	0,0000084	0,000007	0,0007
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,010629	0,014342	0,14342
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,042829	0,024294	0,03470571

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,113849	0,133393	1,33393
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0001	0,000023	0,0023
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00129	0,00124	0,124
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,293526	0,321332	0,91809143
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,31	1,708467	1,138978
2732	Керосин (654*)				1,2		0,266911	3,008322	2,506935
2750	Сольвент нафта (1149*)				0,2		0,029503	0,03981	0,19905
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,741608	2,555545	2,555545
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,134118	0,0328616	0,0328616
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,1608	0,0519662	0,34644133
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	7,704317	166,31729	1663,1729
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0026	0,00004	0,001
	В С Е Г О :						**11,7328859**	**178,093476**	**1733,718057**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Таблица 3.5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферув период строительных работ на 2024 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,044665	0,031305	0,782625
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,001428	0,000736	0,736
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0,02		3	0,0000333	0,0000018	0,00009
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,0000046	0,0000003	0,001
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0,03	0,01		3	0,000278	0,000001	0,0001
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,018389	0,014121	0,353025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,021305	0,014105	0,00470167
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000233	0,000009	0,0018
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,000736	0,000051	0,0017
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,067286	0,025735	0,128675
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,016754	0,000892	0,00148667
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,003977	0,000043	0,00006143
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,003112	0,000171	0,00171
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,011419	0,000421	0,00120286
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,039488	0,021332	0,021332

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,016047	0,00098	0,00098
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	1,660146	76,805836	768,05836
	В С Е Г О :						**1,9053009**	**76,9157401**	**770,0948496**
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 3.6 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации -2023 год.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,109236	0,574146	14,35365
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,011528	0,06059	60,59
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0,03	0,01		3	0,0005	0,0158	1,58
0271	диНатрий сульфид (886*)				0,01		0,00001	0,0003	0,03
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	6,839325667	28,3847307	2838,473
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	1,14272133	5,602311114	560,2311
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,250145778	0,1449	14,49
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	8,455361028	65,76443827	6576,444
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000370284	0,009175408	0,917541
0334	Сероуглерод (519)		0,03	0,005		2	0,00016111	0,0050808	0,50808
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	14,512535000	122,469095970	12246,91
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,654144	0,023738	0,000475
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,241764	0,008774	0,000292
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,024166	0,000876	0,000584
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,022234	0,000806	0,00806
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,000038	0,000638	0,00319
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,020976	0,000762	0,00127
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,00058	0,000022	0,0011
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00111	0,035	3,5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00111	0,035	3,5
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)		0,1	0,05		3	0,000001	0,00003	0,003
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	1,041667	0,045	0,03
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,05666872	0,36115178	36,11518

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0,05		0,000006	0,000095	0,0019
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,007618	0,091738	0,611587
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	41,42723371	950,0934778	95009,35
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,015	0,010912	1,0912
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,008442	0,066888	1,6722
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)				0,02		0,0226	0,356357	17,81785
	В С Е Г О :						**74,86725263**	**1174,161834**	**117293,8**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Таблица 3.7 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации -2024 год.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,109236	0,574146	14,35365
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,011528	0,06059	60,59
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0,03	0,01		3	0,0005	0,0158	1,58
0271	диНатрий сульфид (886*)				0,01		0,00001	0,0003	0,03
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	3,067592	31,14084752	3114,085
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,529815	6,050180098	605,018
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00459	0,1449	14,49
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	8,45536103	65,76443827	6576,444
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00037028	0,00917541	0,917541
0334	Сероуглерод (519)		0,03	0,005		2	0,00016111	0,0050808	0,50808
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	14,512535000	125,914241990	12591,42
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,654144	0,023738	0,000475
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,241764	0,008774	0,000292
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,024166	0,000876	0,000584
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,022234	0,000806	0,00806
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,000038	0,000638	0,00319
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,020976	0,000762	0,00127
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,00058	0,000022	0,0011
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00111	0,035	3,5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00111	0,035	3,5
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)		0,1	0,05		3	0,000001	0,00003	0,003
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	1,041667	0,045	0,03
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,05666872	0,36115178	36,11518

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0,05		0,000006	0,000095	0,0019
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,007618	0,091738	0,611587
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	42,67781750	975,56432918	97556,43
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,015	0,010912	1,0912
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,008442	0,066888	1,6722
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)				0,02		0,0226	0,356357	17,81785
	В С Е Г О :						**71,48764064**	**1206,281817**	**120505,8**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Таблица 3.8 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации -2025 год.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,109236	0,574146	14,35365
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,011528	0,06059	60,59
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0,03	0,01		3	0,0005	0,0158	1,58
0271	диНатрий сульфид (886*)				0,01		0,00001	0,0003	0,03
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	3,067592	38,22443552	3822,444
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,529815	7,201263148	720,1263
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00459	0,1449	14,49
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	7,92766600	65,76443830	6576,444
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00037028	0,00917541	0,917541
0334	Сероуглерод (519)		0,03	0,005		2	0,00016111	0,0050808	0,50808
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	14,512535000	134,768726990	13476,87
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,654144	0,023738	0,000475
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,241764	0,008774	0,000292
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,024166	0,000876	0,000584
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,022234	0,000806	0,00806
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,000038	0,000638	0,00319
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,020976	0,000762	0,00127
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,00058	0,000022	0,0011
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00111	0,035	3,5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00111	0,035	3,5
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)		0,1	0,05		3	0,000001	0,00003	0,003
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	1,041667	0,045	0,03
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,05666872	0,36115178	36,11518

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0,05		0,000006	0,000095	0,0019
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,007618	0,091738	0,611587
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	42,73898729	978,9849436	97898,49
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,015	0,010912	1,0912
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,008442	0,066888	1,6722
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)				0,02		0,0226	0,356357	17,81785
	В С Е Г О :						**71,0211154**	**1226,791588**	**122556,8**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Таблица 3.9 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации -2026 год.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,109236	0,574146	14,35365
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,011528	0,06059	60,59
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0,03	0,01		3	0,0005	0,0158	1,58
0271	диНатрий сульфид (886*)				0,01		0,00001	0,0003	0,03
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	3,067592	39,68256752	3968,257
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,529815	7,438209598	743,821
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00459	0,1449	14,49
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	7,927666	65,7644383	6576,444
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00037028	0,00917541	0,917541
0334	Сероуглерод (519)		0,03	0,005		2	0,00016111	0,0050808	0,50808
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	14,512535000	136,591391990	13659,14
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,654144	0,023738	0,000475
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,241764	0,008774	0,000292
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,024166	0,000876	0,000584
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,022234	0,000806	0,00806
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,000038	0,000638	0,00319
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,020976	0,000762	0,00127
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,00058	0,000022	0,0011
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00111	0,035	3,5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00111	0,035	3,5
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)		0,1	0,05		3	0,000001	0,00003	0,003
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	1,041667	0,045	0,03
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,05666872	0,36115178	36,11518

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0,05		0,000006	0,000095	0,0019
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,007618	0,091738	0,611587
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	42,75157887	979,6890652	97968,91
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,015	0,010912	1,0912
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,008442	0,066888	1,6722
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)				0,02		0,0226	0,356357	17,81785
	В С Е Г О :						**71,03370698**	**1231,013453**	**122979**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Таблица 3.10 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации -2027 год.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,109236	0,574146	14,35365
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,011528	0,06059	60,59
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0,03	0,01		3	0,0005	0,0158	1,58
0271	диНатрий сульфид (886*)				0,01		0,00001	0,0003	0,03
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	3,067592	40,77314672	4077,315
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,529815	7,615428718	761,5429
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00459	0,1449	14,49
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	7,927666	65,7644383	6576,444
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00037028	0,00917541	0,917541
0334	Сероуглерод (519)		0,03	0,005		2	0,00016111	0,0050808	0,50808
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	14,512535000	137,954615990	13795,46
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,654144	0,023738	0,000475
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,241764	0,008774	0,000292
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,024166	0,000876	0,000584
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,022234	0,000806	0,00806
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,000038	0,000638	0,00319
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,020976	0,000762	0,00127
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,00058	0,000022	0,0011
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00111	0,035	3,5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00111	0,035	3,5
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)		0,1	0,05		3	0,000001	0,00003	0,003
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	1,041667	0,045	0,03
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,05666872	0,36115178	36,11518

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0,05		0,000006	0,000095	0,0019
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,007618	0,091738	0,611587
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	44,94499597	984,5738446	98457,38
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,015	0,010912	1,0912
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,008442	0,066888	1,6722
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)				0,02		0,0226	0,356357	17,81785
	В С Е Г О :						**73,22712408**	**1238,529254**	**123730,5**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Таблица 3.11 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации -2028 год.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,109236	0,574146	14,35365
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,011528	0,06059	60,59
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0,03	0,01		3	0,0005	0,0158	1,58
0271	диНатрий сульфид (886*)				0,01		0,00001	0,0003	0,03
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	3,067592	41,3605122	4136,051
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,529815	7,710875408	771,0875
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00459	0,1449	14,49
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	7,927666	65,7644383	6576,444
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00037028	0,00917541	0,917541
0334	Сероуглерод (519)		0,03	0,005		2	0,00016111	0,0050808	0,50808
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	14,512535000	138,688822840	13868,88
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,654144	0,023738	0,000475
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,241764	0,008774	0,000292
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,024166	0,000876	0,000584
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,022234	0,000806	0,00806
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,000038	0,000638	0,00319
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,020976	0,000762	0,00127
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,00058	0,000022	0,0011
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00111	0,035	3,5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,060043667	0,035	3,5
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)		0,1	0,05		3	0,000001	0,00003	0,003
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	1,041667	0,045	0,03
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,05666872	0,36115178	36,11518

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0,05		0,000006	0,000095	0,0019
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,007618	0,091738	0,611587
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	44,82649041	981,0798018	98107,98
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,015	0,010912	1,0912
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,008442	0,066888	1,6722
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)				0,02		0,0226	0,356357	17,81785
	В С Е Г О :						**73,16755219**	**1236,45223**	**123522,8**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Таблица 3.12 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации -2029 год.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,109236	0,574146	14,35365
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,011528	0,06059	60,59
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0,03	0,01		3	0,0005	0,0158	1,58
0271	диНатрий сульфид (886*)				0,01		0,00001	0,0003	0,03
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	3,067592	39,89136512	3989,137
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,529815	7,472139208	747,2139
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00459	0,1449	14,49
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	7,927666	65,7644383	6576,444
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00037028	0,00917541	0,917541
0334	Сероуглерод (519)		0,03	0,005		2	0,00016111	0,0050808	0,50808
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	14,512535000	136,852388990	13685,24
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,654144	0,023738	0,000475
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,241764	0,008774	0,000292
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,024166	0,000876	0,000584
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,022234	0,000806	0,00806
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,000038	0,000638	0,00319
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,020976	0,000762	0,00127
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,00058	0,000022	0,0011
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00111	0,035	3,5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00111	0,035	3,5
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)		0,1	0,05		3	0,000001	0,00003	0,003
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	1,041667	0,045	0,03
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,05666872	0,36115178	36,11518

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0,05		0,000006	0,000095	0,0019
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,007618	0,091738	0,611587
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	44,93738167	984,1484226	98414,84
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,015	0,010912	1,0912
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,008442	0,066888	1,6722
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)				0,02		0,0226	0,356357	17,81785
	В С Е Г О :						**73,21950979**	**1235,976534**	**123475,3**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Таблица 3.13 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации -2030 год.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,109236	0,574146	14,35365
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,011528	0,06059	60,59
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0,03	0,01		3	0,0005	0,0158	1,58
0271	диНатрий сульфид (886*)				0,01		0,00001	0,0003	0,03
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	3,067592	39,52208672	3952,209
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,529815	7,412131468	741,2131
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00459	0,1449	14,49
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	7,927666	65,7644383	6576,444
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00037028	0,00917541	0,917541
0334	Сероуглерод (519)		0,03	0,005		2	0,00016111	0,0050808	0,50808
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	14,512535000	136,390790990	13639,08
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,654144	0,023738	0,000475
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,241764	0,008774	0,000292
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,024166	0,000876	0,000584
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,022234	0,000806	0,00806
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,000038	0,000638	0,00319
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,020976	0,000762	0,00127
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,00058	0,000022	0,0011
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00111	0,035	3,5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00111	0,035	3,5
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)		0,1	0,05		3	0,000001	0,00003	0,003
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	1,041667	0,045	0,03
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,05666872	0,36115178	36,11518

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0,05		0,000006	0,000095	0,0019
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,007618	0,091738	0,611587
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	44,93419253	983,9697166	98396,97
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,015	0,010912	1,0912
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,008442	0,066888	1,6722
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)				0,02		0,0226	0,356357	17,81785
	В С Е Г О :						**73,21632065**	**1234,906944**	**123368,3**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Таблица 3.14 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации -2031 год.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,109236	0,574146	14,35365
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,011528	0,06059	60,59
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0,03	0,01		3	0,0005	0,0158	1,58
0271	диНатрий сульфид (886*)				0,01		0,00001	0,0003	0,03
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	3,067592	37,31159312	3731,159
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,529815	7,052926258	705,2926
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00459	0,1449	14,49
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	7,927666	65,7644383	6576,444
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00037028	0,00917541	0,917541
0334	Сероуглерод (519)		0,03	0,005		2	0,00016111	0,0050808	0,50808
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	14,512535000	133,627673990	13362,77
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,654144	0,023738	0,000475
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,241764	0,008774	0,000292
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,024166	0,000876	0,000584
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,022234	0,000806	0,00806
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,000038	0,000638	0,00319
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,020976	0,000762	0,00127
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,00058	0,000022	0,0011
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00111	0,035	3,5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00111	0,035	3,5
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)		0,1	0,05		3	0,000001	0,00003	0,003
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	1,041667	0,045	0,03
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,05666872	0,36115178	36,11518

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0,05		0,000006	0,000095	0,0019
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,007618	0,091738	0,611587
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	44,91510424	982,902669	98290,27
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,015	0,010912	1,0912
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,008442	0,066888	1,6722
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)				0,02		0,0226	0,356357	17,81785
	В С Е Г О :						**73,19723236**	**1228,507081**	**122728,3**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

3.6 Сведения о залповых и аварийных выбросах предприятия

Залповые выбросы загрязняющих веществ происходят при проведении разработки на месторождении только во время взрывных работ. Эти выбросы не являются аварийными, так как они предусмотрены технологическим регламентом.

Во время взрыва в окружающую среду выбрасывается пыль неорганическая, оксид углерода, оксиды азота. Настоящим проектом представлен перечень источников залповых выбросов в таблице 3.15.

Таблица 3.15 - Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/сек		Периодичность раз в год	Продолжи-тельность выброса	Годовая величина залповых выбросов
		По регла-менту	Залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
2023 год						
Западный карьер ист. 6008	0301	-	0,09776	77	20 мин	0,16653190
	0304	-	0,015886	77	20 мин	0,02706143
	0337	-	0,1222	77	20 мин	0,20816488
	2908	-	0,859432	77	20 мин	0,07941168
Западный карьер ист. 6009	0301	-	0,7397	77	20 мин	1,259688
	0304	-	0,12020125	77	20 мин	0,2046993
	0337	-	0,924625	77	20 мин	1,57461
	2908	-	7,584408	77	20 мин	0,7008
2024 год						
Западный карьер ист. 6008	0301	-	0,234624675	77	20 мин	0,39967772
	0304	-	0,03812651	77	20 мин	0,06494763
	0337	-	0,293280844	77	20 мин	0,49959715
	2908	-	2,062643117	77	20 мин	0,19058822
Западный карьер ист. 6009	0301	-	1,573168831	77	20 мин	2,6798568
	0304	-	0,255639935	77	20 мин	0,43547673
	0337	-	1,966461039	77	20 мин	3,349821
	2908	-	16,13506494	77	20 мин	1,49088
2025 год						
Западный карьер ист. 6008	0301	-	0,234624675	77	20 мин	0,39967772
	0304	-	0,03812651	77	20 мин	0,06494763
	0337	-	0,293280844	77	20 мин	0,49959715
	2908	-	2,062643117	77	20 мин	0,19058822
Западный карьер ист. 6009	0301	-	4,068155844	77	20 мин	6,9300096
	0304	-	0,661075325	77	20 мин	1,12612656
	0337	-	5,085194805	77	20 мин	8,662512
	2908	-	41,72467532	77	20 мин	3,85536
2026 год						
Западный карьер ист. 6008	0301	-	0,234624675	77	20 мин	0,39967772
	0304	-	0,03812651	77	20 мин	0,06494763
	0337	-	0,293280844	77	20 мин	0,49959715
	2908	-	2,062643117	77	20 мин	0,19058822
Западный карьер ист. 6009	0301	-	4,58174026	77	20 мин	7,8048888
	0304	-	0,744532792	77	20 мин	1,26829443
	0337	-	5,727175325	77	20 мин	9,756111
	2908	-	46,99220779	77	20 мин	4,34208
2027 год						
	0301	-	0,234624675	77	20 мин	0,39967772
	0304	-	0,03812651	77	20 мин	0,06494763

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/сек		Периодичность раз в год	Продолжи-тельность выброса	Годовая величина залповых выбросов
		По регла-менту	Залповый выброс			
Западный карьер ист. 6008	0337	-	0,293280844	77	20 мин	0,49959715
	2908	-	2,062643117	77	20 мин	0,19058822
Западный карьер ист. 6009	0301	-	5,196623377	77	20 мин	8,852328
	0304	-	0,844451299	77	20 мин	1,4385033
	0337	-	6,495779221	77	20 мин	11,06541
	2908	-	53,2987013	77	20 мин	4,9248
2028 год						
Западный карьер ист. 6008	0301	-	0,195506494	77	20 мин	0,3330408
	0304	-	0,031769805	77	20 мин	0,05411913
	0337	-	0,244383117	77	20 мин	0,416301
	2908	-	1,718869361	77	20 мин	0,15882352
Западный карьер ист. 6009	0301	-	5,196623377	77	20 мин	8,852328
	0304	-	0,844451299	77	20 мин	1,4385033
	0337	-	6,495779221	77	20 мин	11,06541
	2908	-	53,2987013	77	20 мин	4,9248
2029 год						
Западный карьер ист. 6008	0301	-	0,234624675	77	20 мин	0,39967772
	0304	-	0,03812651	77	20 мин	0,06494763
	0337	-	0,293280844	77	20 мин	0,49959715
	2908	-	2,062643117	77	20 мин	0,19058822
Западный карьер ист. 6009	0301	-	4,655688312	77	20 мин	7,9308576
	0304	-	0,756549351	77	20 мин	1,28876436
	0337	-	5,81961039	77	20 мин	9,913572
	2908	-	47,75064935	77	20 мин	4,41216
2030 год						
Западный карьер ист. 6008	0301	-	0,234624675	77	20 мин	0,39967772
	0304	-	0,03812651	77	20 мин	0,06494763
	0337	-	0,293280844	77	20 мин	0,49959715
	2908	-	2,062643117	77	20 мин	0,19058822
Западный карьер ист. 6009	0301	-	4,526025974	77	20 мин	7,7099808
	0304	-	0,735479221	77	20 мин	1,25287188
	0337	-	5,657532468	77	20 мин	9,637476
	2908	-	46,42077922	77	20 мин	4,28928
2031 год						
Западный карьер ист. 6008	0301	-	0,234624675	77	20 мин	0,39967772
	0304	-	0,03812651	77	20 мин	0,06494763
	0337	-	0,293280844	77	20 мин	0,49959715
	2908	-	2,062643117	77	20 мин	0,19058822
Западный карьер ист. 6009	0301	-	3,747038961	77	20 мин	6,3829944
	0304	-	0,608893831	77	20 мин	1,03723659
	0337	-	4,683798701	77	20 мин	7,978743
	2908	-	38,43116883	77	20 мин	3,55104
2023 год						
Восточный карьер ист. 6029	0301	-	0,065168831	77	20 мин	0,1110136
	0304	-	0,010589935	77	20 мин	0,01803971
	0337	-	0,081461039	77	20 мин	0,138767
	2908	-	0,572956364	77	20 мин	0,05294116
Восточный карьер ист. 6030	0301	-	0,493324675	77	20 мин	0,8403672
	0304	-	0,08016526	77	20 мин	0,13655967
	0337	-	0,616655844	77	20 мин	1,050459
	2908	-	5,05974026	77	20 мин	0,46752

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/сек		Периодичность раз в год	Продолжи-тельность выброса	Годовая величина залповых выбросов
		По регла-менту	Залповый выброс			
2024 год						
Восточный карьер ист. 6029	0301	-	0,156422078	77	20 мин	0,2664614
	0304	-	0,025418588	77	20 мин	0,04329997
	0337	-	0,195527597	77	20 мин	0,33307675
	2908	-	1,375095065	77	20 мин	0,12705878
Восточный карьер ист. 6030	0301	-	1,049454545	77	20 мин	1,7877216
	0304	-	0,170536364	77	20 мин	0,29050476
	0337	-	1,311818182	77	20 мин	2,234652
	2908	-	10,76363636	77	20 мин	0,99456
2025 год						
Восточный карьер ист. 6029	0301	-	0,156422078	77	20 мин	0,2664614
	0304	-	0,025418588	77	20 мин	0,04329997
	0337	-	0,195527597	77	20 мин	0,33307675
	2908	-	1,375095065	77	20 мин	0,12705878
Восточный карьер ист. 6030	0301	-	2,712779221	77	20 мин	4,6211568
	0304	-	0,440826623	77	20 мин	0,75093798
	0337	-	3,390974026	77	20 мин	5,776446
	2908	-	27,82337662	77	20 мин	2,57088
2026 год						
Восточный карьер ист. 6029	0301	-	0,156422078	77	20 мин	0,2664614
	0304	-	0,025418588	77	20 мин	0,04329997
	0337	-	0,195527597	77	20 мин	0,33307675
	2908	-	1,375095065	77	20 мин	0,12705878
Восточный карьер ист. 6030	0301	-	3,055168831	77	20 мин	5,2044096
	0304	-	0,496464935	77	20 мин	0,84571656
	0337	-	3,818961039	77	20 мин	6,505512
	2908	-	31,33506494	77	20 мин	2,89536
2027 год						
Восточный карьер ист. 6029	0301	-	0,156422078	77	20 мин	0,2664614
	0304	-	0,025418588	77	20 мин	0,04329997
	0337	-	0,195527597	77	20 мин	0,33307675
	2908	-	1,375095065	77	20 мин	0,12705878
Восточный карьер ист. 6030	0301	-	3,310441558	77	20 мин	5,6392608
	0304	-	0,537946753	77	20 мин	0,91637988
	0337	-	4,138051948	77	20 мин	7,049076
	2908	-	33,95324675	77	20 мин	3,13728
2028 год						
Восточный карьер ист. 6029	0301	-	0,156422078	77	20 мин	0,2664614
	0304	-	0,025418588	77	20 мин	0,04329997
	0337	-	0,195527597	77	20 мин	0,33307675
	2908	-	1,375095065	77	20 мин	0,12705878
Восточный карьер ист. 6030	0301	-	3,464415584	77	20 мин	5,901552
	0304	-	0,562967532	77	20 мин	0,9590022
	0337	-	4,330519481	77	20 мин	7,37694
	2908	-	35,53246753	77	20 мин	3,2832
2029 год						
Восточный карьер ист. 6029	0301	-	0,156422078	77	20 мин	0,2664614
	0304	-	0,025418588	77	20 мин	0,04329997
	0337	-	0,195527597	77	20 мин	0,33307675
	2908	-	1,375095065	77	20 мин	0,12705878
	0301	-	3,103792208	77	20 мин	5,2872384

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/сек		Периодичность раз в год	Продолжи-тельность выброса	Годовая величина залповых выбросов
		По регла-менту	Залповый выброс			
Восточный карьер ист. 6030	0304	-	0,504366234	77	20 мин	0,85917624
	0337	-	3,87974026	77	20 мин	6,609048
	2908	-	31,83376623	77	20 мин	2,94144
2030 год						
Восточный карьер ист. 6029	0301	-	0,156422078	77	20 мин	0,2664614
	0304	-	0,025418588	77	20 мин	0,04329997
	0337	-	0,195527597	77	20 мин	0,33307675
	2908	-	1,375095065	77	20 мин	0,12705878
Восточный карьер ист. 6030	0301	-	3,016675325	77	20 мин	5,1388368
	0304	-	0,49020974	77	20 мин	0,83506098
	0337	-	3,770844156	77	20 мин	6,423546
	2908	-	30,94025974	77	20 мин	2,85888
2031 год						
Восточный карьер ист. 6029	0301	-	0,156422078	77	20 мин	0,2664614
	0304	-	0,025418588	77	20 мин	0,04329997
	0337	-	0,195527597	77	20 мин	0,33307675
	2908	-	1,375095065	77	20 мин	0,12705878
Восточный карьер ист. 6030	0301	-	2,498025974	77	20 мин	4,2553296
	0304	-	0,405929221	77	20 мин	0,69149106
	0337	-	3,122532468	77	20 мин	5,319162
	2908	-	25,62077922	77	20 мин	2,36736

3.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблицах 3.16-3.17 Таблица составлена с учетом требований Приложения 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду №63 от 10.03.2021 г. Таблица параметров разделена по видам работ.

3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек) принятых для расчета НДВ

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов НДВ, уточнены расчетным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие утвержденные методики:

- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221–ө с приложениями;
- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г.;
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100-п.

Параметры эмиссий загрязняющих веществ для предприятия представлены в виде таблицы «Параметры эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ».

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

Таблица 3.16 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ 2023-2024 гг

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника					
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
003	01	ДЭС	1		ДЭС	0001	2	0,2	6	0,188496	180	-246	-706						
001	01	Транспортировка транспортировка	1 1		транспортировка	6001	2					-229	1402	148	66				
001	01	земляные работы земляные работы	1 1		земляные работы	6003	2					-827	1311	434	122				
001	01	буровые работы буровые работы	1 1		буровые работы	6004	2					-557	1563	83	75				
001	01	электросварка Электросварка	1 1		Электросварка	6005	2					-230	1674	154	38				
001	01	окрасочные работы окрасочные работы	1 1		окрасочные работы	6007	2					94	1765	218	104				

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника					
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2				
001	01	сварка пластиковых труб сварка пластиковых труб	1 1		сварка пластиковых труб	6008	2					-466	1343	116	107				
001	01	пересыпка стр. материалов пересыпка стр. материалов	1 1		пересыпка стр. материалов	6009	2					-1100	1425	5	5				
001	01	медницкие работы медницкие работы	1 1		медницкие работы	6010	2					-786	1476	15	15				
001	01	ручной инструмент ручной инструмент	1 1		ручной инструмент	6011	2					-392	1538	10	10				
001	01	газосварка газосварка	1 1		газосварка	6012	2					-493	1451	82	78				
001	01	битумный котел битумный котел	1 1		битумный котел	6013	2					-647	1512	5	5				
001	01				резервная ДЭС	6014	2					-565	1204	5	5				

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника					
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2				
		резервная ДЭС резервная ДЭС	1 1																
001	01	Компрессор Компрессор	1 1		Компрессор	6015	2					-1003	1439	5	5				
001	01	склад ПРС	1		склад ПРС	6016	2					63	1316	198	128				
002	01	Снятие ПРС	1		Снятие ПРС	6017	2					195	234	167	112				
002	01	Выемка грунта экскаватором	1		Выемка грунта экскаватором	6018	2					418	269	85	69				
002	01	Планировка бульдозером	1		Планировка бульдозером	6019	2					353	150	65	95				
002	01	Уплотнение грунта	1		Уплотнение грунта	6020	2					214	101	128	55				
002	01	Хранение грунта	1		Хранение грунта	6021	2					556	280	110	74				
002	01	Хранение ПРС	1		Хранение ПРС	6022	2					484	161	119	83				
002	01	Транспортировка	1		Транспортировка	6023	2					786	340	180	64				

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника					
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2				
002	01	Пересыпка сыпучих материалов	1		Пересыпка сыпучих материалов	6024	2					655	211	10	10				
002	01	Планировка сыпучих материалов	1		Планировка сыпучих материалов	6025	2					750	229	20	20				
002	01	Сварочные работы	1		Сварочные работы	6026	2					835	260	10	10				
002	01	Газорезательные работы	1		Газорезательные работы	6027	2					965	371	10	10				
002	01	паечные работы	1		паечные работы	6028	2					680	269	5	5				
002	01	гашение извести	1		гашение извести	6029	2					612	174	10	10				
002	01	покрасочные работы	1		покрасочные работы	6030	2					56	134	56	90				

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника					
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2				
002	01	Плавление Битума	1		Плавление Битума	6031	2					644	321	5	5				
003	01	Снятие ПСП бульдозером	1		Снятие ПСП бульдозером	6032	2					-530	-499	131	59				
003	01	Выемка грунта экскаватором	1		Выемка грунта экскаватором	6033	2					-361	-484	70	80				
003	01	Обратная засыпка бульдозером	1		Обратная засыпка бульдозером	6034	2					-245	-494	80	80				
003	01	Уплотнение грунта	1		Уплотнение грунта	6035	2					-156	-496	90	54				
003	01	Хранение грунта	1		Хранение грунта	6036	2					-547	-720	152	70				
003	01	Хранение ПРС	1		Хранение ПРС	6037	2					-381	-706	111	60				
003	01	Транспортировка	1		Транспортировка	6038	2					-572	-610	70	50				
003	01	Пересыпка сыпучих материалов	1		Пересыпка сыпучих материалов	6039	2					-456	-565	10	10				
003	01	Планировка сыпучих материалов	1		Планировка сыпучих материалов	6040	2					-477	-600	20	20				
003	01	Сварочные работы	1		Сварочные работы	6041	2					-362	-597	10	10				
003	01	газорезательные работы	1		газорезательные работы	6042	2					-316	-575	10	10				

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника					
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2				
003	01	Паечные работы	1		Паечные работы	6043	2					-368	-647	10	10				
003	01	Гашение извести	1		Гашение извести	6044	2					-208	-611	10	10				
003	01	сварка полиэтиленовых труб	1		сварка полиэтиленовых труб	6045	2					-291	-620	70	50				
003	01	Покрасочные работы	1		Покрасочные работы	6046	2					-141	-654	71	129				
003	01	плавление битума	1		плавление битума	6047	2					-385	-579	36	59				

Продолжение таблицы 3.16

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Номер источника выбросов на карте-схеме	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							2023 год			2024 год			
		Наименование	Количество, шт.				г/с	мг/нм3	т/год	г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	7	21	22	26	27	28	29	30	31	26
003	01	ДЭС	1	0001	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,068666	604,471	0,070465				2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,011158	98,224	0,011451				2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005833	51,348	0,006145				2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,009167	80,698	0,009218				2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,06	528,183	0,061452				2023
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001	0,0009	0,0000001				2023
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00125	11,004	0,001229				2023
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03	264,092	0,030726				2023
001	01	Транспортировка транспортировка	1 1	6001	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,5124		19,9303				2023
001	01	земляные работы земляные работы	1 1	6003	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,7299		5,182				2023
001	01	буровые работы буровые работы	1 1	6004	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0134		0,0033				2023
001	01	электросварка Электросварка	1 1	6005	0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0166		0,0479				2023
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,002		0,005508				2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0012		0,00016				2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0074		0,00057				2023
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0018		0,00006				2023
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0006		0,000074				2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0008		0,000224				2023
001	01	окрасочные работы окрасочные работы	1 1	6007	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,4444		0,11566				2023
					0621	Метилбензол (349)	0,4478		0,020815				2023

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Номер источника выбросов на карте-схеме	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							2023 год			2024 год			
		Наименование	Количество, шт.				г/с	мг/нм3	т/год	г/с	мг/нм3	т/год	
					1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,017		0,000062				2023
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0866		0,00402				2023
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,1878		0,00886				2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0,3888		0,0716				2023
					2902	Взвешенные частицы (116)	0,1558		0,051				2023
001	01	сварка пластиковых труб сварка пластиковых труб	1 1	6008	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000009		0,000012				2023
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,000004		0,000005				2023
001	01	пересыпка стр. материалов пересыпка стр. материалов	1 1	6009	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0408		33,068372				2023
001	01	медницкие работы медницкие работы	1 1	6010	0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00002		0,0000014				2023
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00004		0,000002				2023
001	01	ручной инструмент ручной инструмент	1 1	6011	2902	Взвешенные частицы (116)	0,0042		0,0001622				2023
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026		0,00004				2023
001	01	газосварка газосварка	1 1	6012	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0122		0,00048				2023
001	01	битумный котел битумный котел	1 1	6013	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00032		0,000016				2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00006		0,0000026				2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,004		0,0002				2023
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,072		0,000016				2023
					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0008		0,000804				2023
001	01	резервная ДЭС резервная ДЭС	1 1	6014	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00004		0,000005				2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00002		0,000003				2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000013		0,0000018				2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00006		0,000007				2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000017		0,0000026				2023

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Номер источника выбросов на карте-схеме	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							2023 год			2024 год			
		Наименование	Количество, шт.				г/с	мг/нм3	т/год	г/с	мг/нм3	т/год	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00006		0,000007				2023
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00002		0,000003				2023
					2754	Алканы С12-19	0,000012		0,0000016				2023
001	01	Компрессор Компрессор	1 1	6015	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00004		0,000012				2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00002		0,000008				2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000012		0,000004				2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00006		0,000018				2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00002		0,000008				2023
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00004		0,000016				2023
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00002		0,000008				2023
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000012		0,000004				2023
001	01	склад ПРС	1	6016	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2,64596		0,165709				2023
002	01	Снятие ПРС	1	6017	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				0,056		1,103939	2023
002	01	Выемка грунта экскаватором	1	6018	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				0,0098		5,547377	2023
002	01	Планировка бульдозером	1	6019	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				0,056		21,608502	2023
002	01	Уплотнение грунта	1	6020	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				0,056		41,621088	2023
002	01	Хранение грунта	1	6021	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				0,076347		1,132307	2023
002	01	Хранение ПРС	1	6022	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				0,126485		2,106876	2023
002	01	Транспортировка	1	6023	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				0,04502		0,60291	2023
002	01	Пересыпка сыпучих материалов	1	6024	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				0,396492		0,043297	2023
002	01	Планировка сыпучих материалов	1	6025	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				0,613667		0,043298	2023
002	01	Сварочные работы	1	6026	0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)				0,005808		0,001159	2023

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Номер источника выбросов на карте-схеме	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							2023 год			2024 год			
		Наименование	Количество, шт.				г/с	мг/нм3	т/год	г/с	мг/нм3	т/год	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				0,000485		0,000116	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0,000208		0,000016	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0,001847		0,000144	2023
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				0,000104		0,000008	2023
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				0,000597		0,00005	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				0,000194		0,000015	2023
002	01	Газорезательные работы	1	6027	0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)				0,035861		0,028402	2023
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				0,000528		0,000418	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0,017806		0,014102	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0,017611		0,013948	2023
002	01	паечные работы	1	6028	0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)				0,0000333		0,0000018	2023
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)				0,0000046		0,0000003	2023
002	01	гашение извести	1	6029	0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)				0,000278		0,000001	2023
002	01	покрасочные работы	1	6030	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)				0,067286		0,025735	2023
					0621	Метилбензол (349)				0,016754		0,000892	2023
					1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,003977		0,000043	2023
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)				0,003112		0,000171	2023
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)				0,011419		0,000421	2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)				0,039488		0,021332	2023
002	01	Плавление Битума	1	6031	2754	Алканы С12-19				0,016047		0,00098	2023

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Номер источника выбросов на карте-схеме	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							2023 год			2024 год			
		Наименование	Количество, шт.				г/с	мг/нм3	т/год	г/с	мг/нм3	т/год	
003	01	Снятие ПСП бульдозером	1	6032	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,373333		1,982899				2023
003	01	Выемка грунта экскаватором	1	6033	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,098		20,431293				2023
003	01	Обратная засыпка бульдозером	1	6034	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,373333		2,936832				2023
003	01	Уплотнение грунта	1	6035	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,056		0,440525				2023
003	01	Хранение грунта	1	6036	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,076347		1,132307				2023
003	01	Хранение ПРС	1	6037	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,126485		1,165955				2023
003	01	Транспортировка	1	6038	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,04502		0,60291				2023
003	01	Пересыпка сыпучих материалов	1	6039	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,392		1,232883				2023
003	01	Планировка сыпучих материалов	1	6040	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,56		1,232883				2023
003	01	Сварочные работы	1	6041	0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,010161		0,248515				2023
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00114		0,027779				2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000583		0,005731				2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003694		0,033843				2023
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000289		0,002493				2023
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000736		0,005304				2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000393		0,003062				2023
003	01	газорезательные работы	1	6042	0123	Железо (II, III) оксиды	0,035861		0,028402				2023
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000528		0,000418				2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,017806		0,014102				2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,017611		0,013948				2023
003	01	Паечные работы	1	6043	0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,000033		0,000057				2023

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Номер источника выбросов на карте-схеме	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения НДВ
							2023 год			2024 год			
		Наименование	Количество, шт.				г/с	мг/нм3	т/год	г/с	мг/нм3	т/год	
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0001327		0,0000086				2023
003	01	Гашение извести	1	6044	0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,001476		0,000255				2023
003	01	сварка полиэтиленовых труб	1	6045	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0000088		0,000004				2023
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,0000044		0,000002				2023
003	01	Покрасочные работы	1	6046	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,437757		2,394983				2023
					0621	Метилбензол (349)	0,128294		0,671482				2023
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,010629		0,014342				2023
					1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,021852		0,024189				2023
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,024137		0,129202				2023
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,094307		0,312051				2023
					2704	Бензин	0,31		1,708467				2023
					2732	Керосин (654*)	0,266911		3,008322				2023
					2750	Сольвент нафта (1149*)	0,029503		0,03981				2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0,31332		2,462613				2023
003	01	плавление битума	1	6047	2754	Алканы С12-19	0,016047		0,001134				2023

Таблица 3.17 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации 2023-2031 гг

Производство	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование ист. выброса вредных веществ	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовозд.смеси на выходе из источника			Координаты на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок,тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которым проводится газоочистка	коэффициент обеспеченно-сти газоочисткой	Среднеэксплуатационнаая степень очистки/максимальная степень очистки, %
		Наименование	кол-во,шт						скорость. м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, оС	точ.ист, /1конца лин.ист. / центра площ. ист.		2конца лин.ист. / длина, ширина площ. ист.					
месторождение Акунгур	Западный карьер	генератор буровой установки		4000	выхлопная труба	0001	5	0,15	2	0,03534	250	-1205	-1471						
		работа экскаватора		4000	выхлопная труба	0002	2,5	0,05	2	0,00393	140	-1366	-1370						
		Заправка диз. Топливом		4000	дыхательный клапан	0003	2,5	0,05	2	0,00393	21	-1150	-1465						
		снятие ПСП		4000	неорганизован.	6001	2					-1048	-1558	90	58				
		разгрузка ПСП на Западном отвале		3000	неорганизован.	6002	2					-756	-1748	10	10				
		Погрузка ПСП		3000	неорганизован.	6003	2					-947	-1554	10	10				

		Сдувание с поверхности Западного отвала ПСП		8760	неорганизован.	6004	2					-675	-1726	119	37				
		Транспортировка ПСП		3000	неорганизован.	6005	2					-757	-1664	10	15				
		Бурение руды		3000	неорганизован.	6006	2					-1321	-1500	25	25				
		Бурение вскрыши		3000	неорганизован.	6007	2					-1293	-1549	25	25				
		взрывные работы по руде		4000	неорганизован.	6008						-1258	-1490	30	30				
		взрывные работы по вскрыше		4000	неорганизован.	6009						-1258	-1490	30	30				
		погрузочно-выемочные работы по руде на Западном карьере		4000	неорганизован.	6010						-1460	-1438	25	206				
		Погрузочно-выемочные работы по вскрыше на Западном карьере		4000	неорганизован.	6011						-1492	-1453	26	209				
		разгрузка руды на рудном складе		4000	неорганизован.	6012						-436	-786	15	15				
		разгрузка вскрышных пород на Западном отвале		4000	неорганизован.	6013						-1237	-969	20	20				
		работа бульдозера на рудных складах		4000	неорганизован.	6014						-471	-796	20	20				
		работа бульдозера на породном отвале		4000	неорганизован.	6015						-1187	-954	20	20				
		Транспортировка руды		4000	неорганизован.	6016						-481	-1033	15	20				
		Транспортировка вскрыши		4000	неорганизован.	6017						-1083	-1175	25	20				
		сдувание со склада руды на 1 сорт		4000	неорганизован.	6018						-387	-795	31	57				
		сдувание со склада руды на 2 сорт		4000	неорганизован.	6019						-343	-791	24	58				

		сдувание со склада руды на 3 сорт				6020						-274	-801	54	67				
		сдувание западного отвала		8760	неорганизован.	6021						-1075	-900	100	106				
	восточный карьер	генератор буровой установки		4000	выхлопная труба	0003	5	2	2	1,5708		214	-653						
		работа экскаватора на восточном карьере		4000	выхлопная труба	0005	2,5	0,05	0,36	0,0007		269	-625						
		Заправка диз. Топливом		4000	дыхательный клапан	0006	2,5	0,05	0,36	0,0007		281	-665						
		снятие ПСП		4000	неорганизован.	6022	2					369	-523	62	138				
		погрузка ПСП		4000	неорганизован.	6023	2					430	-616	15	25				
		разгрузка ПСП на восточном отвале		4000	неорганизован.	6024	2					519	-686	25	15				
		Транспортировка ПСП на восточный отвал		4000	неорганизован.	6025	2					398	-720	15	20				
		Сдувание с поверхности Восточного отвала ПСП		8760	неорганизован.	6026	2					462	-736	60	56				
		Бурение руды		4000	неорганизован.	6027	2					444	-949	15	20				
		Бурение вскрыши		4000	неорганизован.	6028	2					521	-932	25	25				
						6029						328	-971	35	35				

		взрывные работы по руде																	
		взрывные работы по вскрыше				6030						268	-1018	35	35				
		погрузочно-выемочные работы по руде на Восточном карьере		4000	неорганизован.	6031						175	-1034	25	20				
		Погрузочно-выемочные работы по вскрыше на Восточном карьере		4000	неорганизован.	6032						74	-1080	134	30				
		разгрузка руды на рудном складе		4000	неорганизован.	6033						-228	-783	15	20				
		разгрузка вскрышных пород на Восточном отвале		4000	неорганизован.	6034						489	-497	35	35				
		работа бульдозера на рудных складах		4000	неорганизован.	6035						-232	-725	25	25				
		работа бульдозера на породном отвале		4000	неорганизован.	6036						515	-611	31	31				
		Транспортировка руды		4000	неорганизован.	6037						81	-828	20	20				
		Транспортировка вскрыши		4000	неорганизован.	6038						388	-648	26	22				
		сдувание со склада забалансовых руд		4000	неорганизован.	6039						-623	-801	55	44				
		сдувание с восточного отвала 1		8760	неорганизован.	6040						589	-484	88	101				
		сдувание с восточного отвала 2		8760	неорганизован.	6041						722	-713	50	70				

	обогатительная фабрика	аспирационная система подземной галлереи				0007						-399	-486						
		корпус приготовления реагентов				0008						-315	-471						
		участок флотации				0009						-290	-480						
		Лаборатория				0010						-330	-505						
		котельная				0011						-251	-551						
		ДГУ 176 кВт				0012						-194	-485						
		ДГУ 120 кВт				0013						-180	-485						

		планировочные работы на усреднительном складе Усреднительный склад руды				6042						-584	-696	50	40				
		отгрузка руды с усреднительного склада				6043						-538	-663	5	5				
		приемный бункер дробильного комплекса				6044						-487	-634	5	5				
		пластинчатый питатель				6045						-476	-616	10	1				
		колосниковая решетка				6046						-458	-609	5	5				
		шековая дробилка				6047						-441	-602	5	5				
		гидромолот				6048						-502	-614	5	5				
		конвейер CV-1				6049						-417	-603	15	1				
		конвейер CV-2				6050						-410	-616	48	1				
		конвейер CV-3				6051						-403	-586	1	57				
		конвейер CV-4				6052						-400	-492	156	1				
		конвейер CV-5				6053						-389	-513	134	1				
		УП бункер-питатель				6054						-490	-619	2	2				
		УП питатель-колосниковая решетка				6055						-467	-600	2	2				
		УП колосниковая решетка-щековая дробилка				6056						-470	-609	2	2				
		УП щековая дробилка-конвейер CV-1				6057						-466	-613	2	2				
		УП конвейер CV-1-конвейер CV-2				6058						-423	-613	2	2				
		УП конвейер CV-3-конвейер CV-3				6059						-395	-610	2	2				
		УП конвейер CV-3-склад крупнодробленной руды				6060						-412	-554	2	2				
		УП склад крупнодробленной руды - вибрационные питатели галлереи				6061						-447	-551	2	2				

		УП вибрационные питатели галлереи - конвейер CV-4				6062						-470	-529	2	2				
		УП конвейер CV-4- конвейер CV-5				6063						-332	-476	2	2				
		склад крупнодробленное руды				6064						-424	-549	50	40				
		временный склад Хвостов рентгено-радиометрической сепарации				6065						-243	-479	15	20				
		склад угля				6066						-245	-572	10	8				
		склад золошлака				6067						-233	-575	7	10				
	Ремонтно-механическая мастерская	Токарно-винторезный станок ГС526У				0014						-163	-625						
		Универсальный фрезерный станок FU450MRApUG																	
		Вертикально-сверлильный станок 2Т140 универсальный																	
		Вертикально-сверлильный станок 2С125-01 настольный																	
		Вертикально-сверлильный станок ГС2112 настольный																	
		Станок точильно-шлифовальный ТШ-3 (2 шт)																	
		Станок точильно-шлифовальный с пылесосом В3-879-01																	
		Вулканизационный комплекс "Модель 24.00"																	
		Сварочные работы электродами Э-46				0015						-242	-639						

	рембокс	Сварочные работы электродами Э-46				0016						-192	-668						
	АЗС	Топливно-раздаточные колонки				6068						-618	-509	5	5				
		Резервуары для хранения ГСМ				6069						-553	-514	5	5				

Продолжение таблицы 3.17

Про из-водс тво	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выбро са	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ								Год достиже ния ПДВ
						2023		2024		2025		2026		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
месторождение Акунгур	Западный карьер	генератор буровой установки	0001	301	диоксид азота	0,676267	9,600000	0,676267	9,600000	0,676267	9,600000	0,676267	9,600000	2023
				304	оксид азота	0,109893	1,560000	0,109893	1,560000	0,109893	1,560000	0,109893	1,560000	2023
				328	сажа	0,044028	0,600000	0,044028	0,600000	0,044028	0,600000	0,044028	0,600000	2023
				330	диоксид серы	0,105667	1,500000	0,105667	1,500000	0,105667	1,500000	0,105667	1,500000	2023
				337	оксид углерода	0,545944	7,800000	0,545944	7,800000	0,545944	7,800000	0,545944	7,800000	2023
				703	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,000001	0,000017	0,000001	0,000017	0,000001	0,000017	0,000001	0,000017	2023
				1325	формальдегид	0,010567	0,150000	0,010567	0,150000	0,010567	0,150000	0,010567	0,150000	2023
				2754	Алканы С12-19	0,255361	3,600000	0,255361	3,600000	0,255361	3,600000	0,255361	3,600000	2023
		работа экскаватора	0002	301	диоксид азота	1,209600	48,000000	1,209600	48,000000	1,209600	48,000000	1,209600	48,000000	2023
				304	оксид азота	0,196560	7,800000	0,196560	7,800000	0,196560	7,800000	0,196560	7,800000	2023
				328	сажа	0,078750	3,000000	0,078750	3,000000	0,078750	3,000000	0,078750	3,000000	2023
				330	диоксид серы	0,189000	7,500000	0,189000	7,500000	0,189000	7,500000	0,189000	7,500000	2023
				337	оксид углерода	0,976500	39,000000	0,976500	39,000000	0,976500	39,000000	0,976500	39,000000	2023
				703	бенз(а)пирен	0,000002	0,000083	0,000002	0,000083	0,000002	0,000083	0,000002	0,000083	2023
				1325	формальдегид	0,018900	0,750000	0,018900	0,750000	0,018900	0,750000	0,018900	0,750000	2023
				2754	Алканы С12-19	0,456750	18,000000	0,456750	18,000000	0,456750	18,000000	0,456750	18,000000	2023
		Заправка диз. Топливом	0003	333	Сероводород	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	2023
				2754	Алканы С12-19	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	2023
		снятие ПСП	6001	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,000930	0,027311	0,000930	0,027311	0,000930	0,027311	0,000930	0,027311	2023
		разгрузка ПСП на Западном отвале	6002	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,000186	0,005462	0,000186	0,005462	0,000186	0,005462	0,000186	0,005462	2023
		Погрузка ПСП	6003	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,001860	0,054622	0,001860	0,054622	0,001860	0,054622	0,001860	0,054622	2023
		Сдувание с поверхности Западного отвала ПСП	6004	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,806520	1,609685	0,806520	1,609685	0,806520	1,609685	0,806520	1,609685	2023
		Транспортировка ПСП	6005	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	2023
		Бурение руды	6006	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	2023
		Бурение вскрыши	6007	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	2023
		взрывные работы по руде	6008	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2		0,079412		0,190588		0,190588		0,190588	2023
				0337	оксид углерода		0,208165		0,499597		0,499597		0,499597	2023
				0304	оксид азота		0,027061		0,064948		0,064948		0,064948	2023
				0301	диоксид азота		0,166532		0,399678		0,399678		0,399678	2023
		взрывные работы по вскрыше	6009	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2		0,700800		1,490880		1,490880		1,490880	2023

Про из-водс тво	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выбро са	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ								Год достиже ния ПДВ
						2023		2024		2025		2026		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
				0337	оксид углерода		1,574610		3,349821		8,662512		9,756111	2023
				0304	оксид азота		0,204699		0,435477		1,126127		1,268294	2023
				0301	диоксид азота		1,259688		2,679857		6,930010		7,804889	2023
		погрузочно-выемочные работы по руде на Западном карьере	6010	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,202640	5,953500	0,453082	14,288400	0,453082	14,288400	0,453082	14,288400	2023
		Погрузочно-выемочные работы по вскрыше на Западном карьере	6011	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,006501	0,204984	0,013828	0,436082	0,035759	1,127693	0,040273	1,270058	2023
		разгрузка руды на рудном складе	6012	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,020264	0,595350	0,048640	1,428840	0,048640	1,428840	0,048640	1,428840	2023
		разгрузка вскрышных пород на Западном отвале	6013	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,000650	0,020498	0,001484	0,043608	0,003839	0,112769	0,004323	0,127006	2023
		работа бульдозера на рудных складах	6014	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,101320	2,976750	0,243199	7,144200	0,243199	7,144200	0,243199	7,144200	2023
		работа бульдозера на породном отвале	6015	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,003251	0,102492	0,007422	0,218041	0,019194	0,563846	0,021617	0,635029	2023
		Транспортировка руды	6016	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	2023
		Транспортировка вскрыши	6017	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	2023
		сдувание со склада руды на 1 сорт	6018	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	4,892160	9,763969			0,000000	0,000000			2023
		сдувание со склада руды на 2 сорт	6019	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2			5,394480	10,766519	5,394480	10,766519	5,394480	10,766519	2023
		сдувание со склада руды на 3 сорт	6020	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2									2023
		сдувание западного отвала	6021	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	4,905358	9,790309	4,905358	9,790309	4,905358	9,790309	4,905358	9,790309	2023
	восточн ый карьер	генератор буровой установки	0003	301	диоксид азота	0,676267	9,600000	0,676267	9,600000	0,676267	9,600000	0,676267	9,600000	2023
				304	оксид азота	0,109893	1,560000	0,109893	1,560000	0,109893	1,560000	0,109893	1,560000	2023
				328	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,044028	0,600000	0,044028	0,600000	0,044028	0,600000	0,044028	0,600000	2023
				330	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,105667	1,500000	0,105667	1,500000	0,105667	1,800000	0,105667	1,800000	2023
				337	оксид углерода	0,545944	7,800000	0,545944	7,800000	0,545944	7,580000	0,545944	7,580000	2023
				703	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,000001	0,000017	0,000001	0,000017	0,000001	0,000017	0,000001	0,000017	2023
				1325	формальдегид	0,010567	0,150000	0,010567	0,150000	0,010567	0,150000	0,010567	0,150000	2023
				2754	Алканы С12-19	0,255361	3,600000	0,255361	3,600000	0,255361	3,600000	0,255361	3,600000	2023
			0005	301	диоксид азота	1,209600	32,000000	1,209600	32,000000	1,209600	32,000000	1,209600	32,000000	2023

Про из-водс тво	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выбро са	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ								Год достиже ния ПДВ
						2023		2024		2025		2026		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
		работа экскаватора на восточном карьере		304	оксид азота	0,196560	5,200000	0,196560	5,200000	0,196560	5,200000	0,196560	5,200000	2023
				328	сажа	0,078750	2,000000	0,078750	2,000000	0,078750	2,000000	0,078750	2,000000	2023
				330	диоксид серы	0,189000	5,000000	0,189000	5,000000	0,189000	5,000000	0,189000	5,000000	2023
				337	оксид углерода	0,976500	26,000000	0,976500	26,000000	0,976500	26,000000	0,976500	26,000000	2023
				703	бенз(а)пирен	0,000002	0,000055	0,000002	0,000055	0,000002	0,000055	0,000002	0,000055	2023
				1325	формальдегид	0,018900	0,500000	0,018900	0,500000	0,018900	0,500000	0,018900	0,500000	2023
				2754	Алканы С12-19	0,456750	12,000000	0,456750	12,000000	0,456750	12,000000	0,456750	12,000000	2023
		Заправка диз. Топливом	0006	333	Сероводород	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	2023
				2754	Алканы С12-19	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	2023
		снятие ПСП	6022	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,000285	0,008378	0,000285	0,008378	0,000285	0,008378	0,000285	0,008378	2023
		погрузка ПСП	6023	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,000570	0,016756	0,000570	0,016756	0,000570	0,016756	0,000570	0,016756	2023
		разгрузка ПСП на восточном отвале	6024	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,000057	0,001676	0,000057	0,001676	0,000057	0,001676	0,000057	0,001676	2023
		Транспортировка ПСП на восточный отвал	6025	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	2023
		Сдувание с поверхности Восточного отвала ПСП	6026	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,222659	0,444391	0,222659	0,444391	0,222659	0,444391	0,222659	0,444391	2023
		Бурение руды	6027	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	2023
		Бурение вскрыши	6028	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	2023
		взрывные работы по руде	6029	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2		0,052941		0,127059		0,127059		0,127059	2023
				0337	оксид углерода		0,138767		0,333077		0,333077		0,333077	2023
				0304	оксид азота		0,018040		0,043300		0,043300		0,043300	2023
				0301	диоксид азота		0,111014		0,266461		0,266461		0,266461	2023
		взрывные работы по вскрыше	6030	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2		0,467520		0,994560		2,570880		2,895360	2023
				0337	оксид углерода		1,050459		2,234652		5,776446		6,505512	2023
				0304	оксид азота		0,136560		0,290505		0,750938		0,845717	2023
				0301	диоксид азота		0,840367		1,787722		4,621157		5,204410	2023
		погрузочно-выемочные работы по руде на Восточном карьере	6031	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,135110	3,969000	0,324265	9,525600	0,324265	9,525600	0,324265	9,525600	2023
		Погрузочно-выемочные работы по вскрыше на Восточном карьере	6032	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,000466	0,013675	0,009903	0,290909	0,025599	0,751982	0,028829	0,846893	2023

Про из-водс тво	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выбро са	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ								Год достиже ния ПДВ
						2023		2024		2025		2026		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
		разгрузка руды на рудном складе	6033	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,013511	0,396900	0,032426	0,952560	0,032426	0,952560	0,032426	0,952560	2023
		разгрузка вскрышных пород на Восточном отвале	6034	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,000466	0,013675	0,000990	0,029091	0,002560	0,075198	0,002883	0,084689	2023
		работа бульдозера на рудных складах	6035	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,067555	1,984500	0,162132	4,762800	0,162132	4,762800	0,162132	4,762800	2023
		работа бульдозера на породном отвале	6036	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,002328	0,068375	0,004951	0,145454	0,012799	0,375991	0,014415	0,423446	2023
		Транспортировка руды	6037	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	2023
		Транспортировка вскрыши	6038	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	2023
		сдувание со склада забалансовых руд	6039	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,655200	1,307674	0,655200	1,307674	0,655200	1,307674	0,655200	1,307674	2023
		сдувание с восточного отвала 1	6040	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2,496000	4,981617	2,496000	4,981617	2,496000	4,981617	2,496000	4,981617	2023
		сдувание с восточного отвала 2	6041	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,436800	0,871783	0,436800	0,871783	0,436800	0,871783	0,436800	0,871783	2023
	обогатительная фабрика	аспирационная система подземной галлереи	0007	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	3,395000	107,064720	3,395000	107,064720	3,395000	107,064720	3,395000	107,064720	2023
		корпус приготовления реагентов	0008	0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	2023
				0271	диНатрий сульфид (886*)	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	2023
				1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	2023
		участок флотации	0009	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000242	0,007621	0,000242	0,007621	0,000242	0,007621	0,000242	0,007621	2023
				0334	Сероуглерод (519)	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	2023
		Лаборатория	0010	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,021815	0,014906	0,021815	0,014906	0,021815	0,014906	0,021815	0,014906	2023
		котельная	0011	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,040092	25,136930	3,040092	25,136930	3,040092	25,136930	3,040092	25,136930	2023
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,494015	4,084751	0,494015	4,084751	0,494015	4,084751	0,494015	4,084751	2023
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7,918560	65,474438	7,918560	65,474438	7,918560	65,474438	7,918560	65,474438	2023
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	14,364433	118,771995	14,364433	118,771995	14,364433	118,771995	14,364433	118,771995	2023

Про из-водс тво	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выбро са	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ								Год достиже ния ПДВ
						2023		2024		2025		2026		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	4,704700	38,900708	4,704700	38,900708	4,704700	38,900708	4,704700	38,900708	2023
		ДГУ 176 кВт	0012	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,016600	0,525100	0,016600	0,525100	0,016600	0,525100	0,016600	0,525100	2023
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,021600	0,682600	0,021600	0,682600	0,021600	0,682600	0,021600	0,682600	2023
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,002770	0,087500	0,002770	0,087500	0,002770	0,087500	0,002770	0,087500	2023
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005500	0,175000	0,005500	0,175000	0,005500	0,175000	0,005500	0,175000	2023
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,139000	0,437600	0,139000	0,437600	0,139000	0,437600	0,139000	0,437600	2023
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	2023
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	2023
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,006700	0,210100	0,006700	0,210100	0,006700	0,210100	0,006700	0,210100	2023
		ДГУ 120 кВт	0013	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,010900	0,345100	0,010900	0,345100	0,010900	0,345100	0,010900	0,345100	2023
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,014200	0,448600	0,014200	0,448600	0,014200	0,448600	0,014200	0,448600	2023
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001820	0,057400	0,001820	0,057400	0,001820	0,057400	0,001820	0,057400	2023
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,003600	0,115000	0,003600	0,115000	0,003600	0,115000	0,003600	0,115000	2023
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,009100	0,287500	0,009100	0,287500	0,009100	0,287500	0,009100	0,287500	2023
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	2023
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	2023
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,004400	0,138100	0,004400	0,138100	0,004400	0,138100	0,004400	0,138100	2023

Про из-водс тво	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выбро са	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ								Год достиже ния ПДВ
						2023		2024		2025		2026		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
		планировочные работы на усреднительном складе Усреднительный склад руды	6042	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2,003567	31,789104	2,003567	31,789104	2,003567	31,789104	2,003567	31,789104	2023
		отгрузка руды с усреднительного склада	6043	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	1,588907	37,632000	1,588907	37,632000	1,588907	37,632000	1,588907	37,632000	2023
		приемный бункер дробильного комплекса	6044	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,238336	5,644800	0,238336	5,644800	0,238336	5,644800	0,238336	5,644800	2023
		пластинчатый питатель	6045	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,407400	32,119416	0,407400	32,119416	0,407400	32,119416	0,407400	32,119416	2023
		колосниковая решетка	6046	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,640200	50,473368	0,640200	50,473368	0,640200	50,473368	0,640200	50,473368	2023
		шековая дробилка	6047	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2,800800	239,216328	2,800800	239,216328	2,800800	239,216328	2,800800	239,216328	2023
		гидромолот	6048	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2,400000	189,216000	2,400000	189,216000	2,400000	189,216000	2,400000	189,216000	2023
		конвейер CV-1	6049	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,030240	0,953649	0,030240	0,953649	0,030240	0,953649	0,030240	0,953649	2023
		конвейер CV-2	6050	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,064512	2,034450	0,064512	2,034450	0,064512	2,034450	0,064512	2,034450	2023
		конвейер CV-3	6051	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,076608	2,415910	0,076608	2,415910	0,076608	2,415910	0,076608	2,415910	2023
		конвейер CV-4	6052	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,209933	6,620441	0,209933	6,620441	0,209933	6,620441	0,209933	6,620441	2023
		конвейер CV-5	6053	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,181037	5,709177	0,181037	5,709177	0,181037	5,709177	0,181037	5,709177	2023
		УП бункер-питатель	6054	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		УП питатель-колосниковая решетка	6055	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		УП колосниковая решетка-щековая дробилка	6056	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		УП щековая дробилка-конвейер CV-1	6057	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		УП конвейер CV-1-конвейер CV-2	6058	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		УП конвейер CV-3-конвейер CV-3	6059	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023

Про из-водс тво	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выбро са	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ								Год достиже ния ПДВ
						2023		2024		2025		2026		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
		УП конвейер CV-3-склад крупнодробленной руды	6060	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		УП склад крупнодробленной руды - вибрационные питатели галлереи	6061	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		УП вибрационные питатели галлереи - конвейер CV-4	6062	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		УП конвейер CV-4-конвейер CV-5	6063	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		склад крупнодробленное руды	6064	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2,835111	56,579831	2,835111	56,579831	2,835111	56,579831	2,835111	56,579831	2023
		временный склад Хвостов рентгено-радиометрической сепарации	6065	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,764624	5,944581	0,764624	5,944581	0,764624	5,944581	0,764624	5,944581	2023
		склад угля	6066	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	2023
		склад золошлака	6067	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,153600	0,614587	0,153600	0,614587	0,153600	0,614587	0,153600	0,614587	2023

продолжение таблицы 3.17

Производство	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выброса	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ										Год достижения ПДВ
						2027		2028		2029		2030		2031		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
месторождение Акшпур	Западный карьер	генератор буровой установки	0001	301	диоксид азота	0,676267	9,600000	0,676267	9,600000	0,676267	9,600000	0,676267	9,600000	0,676267	9,600000	2023
				304	оксид азота	0,109893	1,560000	0,109893	1,560000	0,109893	1,560000	0,109893	1,560000	0,109893	1,560000	2023
				328	сажа	0,044028	0,600000	0,044028	0,600000	0,044028	0,600000	0,044028	0,600000	0,044028	0,600000	2023
				330	диоксид серы	0,105667	1,500000	0,105667	1,500000	0,105667	1,500000	0,105667	1,500000	0,105667	1,500000	2023
				337	оксид углерода	0,545944	7,500000	0,545944	7,800000	0,545944	7,800000	0,545944	7,800000	0,545944	7,800000	2023
				703	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,000001	0,000017	0,000001	0,000017	0,000001	0,000017	0,000001	0,000017	0,000001	0,000017	2023
				1325	формальдегид	0,010567	0,150000	0,010567	0,150000	0,010567	0,150000	0,010567	0,150000	0,010567	0,150000	2023
				2754	Алканы С12-19	0,255361	3,600000	0,255361	3,600000	0,255361	3,600000	0,255361	3,600000	0,255361	3,600000	2023
		работа экскаватора	0002	301	диоксид азота	1,209600	48,000000	1,209600	48,000000	1,209600	48,000000	1,209600	48,000000	1,209600	48,000000	2023
				304	оксид азота	0,196560	7,800000	0,196560	7,800000	0,196560	7,800000	0,196560	7,800000	0,196560	7,800000	2023
				328	сажа	0,078750	3,000000	0,078750	3,000000	0,078750	3,000000	0,078750	3,000000	0,078750	3,000000	2023
				330	диоксид серы	0,189000	7,500000	0,189000	7,500000	0,189000	7,500000	0,189000	7,500000	0,189000	7,500000	2023
				337	оксид углерода	0,976500	39,000000	0,976500	39,000000	0,976500	39,000000	0,976500	39,000000	0,976500	39,000000	2023
				703	бенз(а)пирен	0,000002	0,000083	0,000002	0,000083	0,000002	0,000083	0,000002	0,000083	0,000002	0,000083	2023
				1325	формальдегид	0,018900	0,750000	0,018900	0,750000	0,018900	0,750000	0,018900	0,750000	0,018900	0,750000	2023
				2754	Алканы С12-19	0,456750	18,000000	0,456750	18,000000	0,456750	18,000000	0,456750	18,000000	0,456750	18,000000	2023
		Заправка диз. Топливом	0003	333	Сероводород	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	2023
				2754	Алканы С12-19	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	2023

Производство	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выброса	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ										Год достижения ПДВ
						2027		2028		2029		2030		2031		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
		снятие ПСП	6001	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,000930	0,027311	0,000930	0,027311	0,000930	0,027311	0,000930	0,027311	0,000930	0,027311	2023
		разгрузка ПСП на Западном отвале	6002	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,000186	0,005462	0,000186	0,005462	0,000186	0,005462	0,000186	0,005462	0,000186	0,005462	2023
		Погрузка ПСП	6003	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,001860	0,054622	0,001860	0,054622	0,001860	0,054622	0,001860	0,054622	0,001860	0,054622	2023
		Сдувание с поверхности Западного отвала ПСП	6004	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,806520	1,609685	0,806520	1,609685	0,806520	1,609685	0,806520	1,609685	0,806520	1,609685	2023
		Транспортировка ПСП	6005	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	2023
		Бурение руды	6006	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	2023
		Бурение вскрыши	6007	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	2023
		взрывные работы по руде	6008	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2		0,190588		0,190588		0,190588		0,190588		0,190588	2023
				0337	оксид углерода		0,499597		0,416301		0,499597		0,499597		0,499597	2023
				0304	оксид азота		0,064948		0,054119		0,064948		0,064948		0,064948	2023
				0301	диоксид азота		0,399678		0,333041		0,399678		0,399678		0,399678	2023
		взрывные работы по вскрыше	6009	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2		1,490880		1,490880		1,490880		1,490880		1,490880	2023

Производство	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выброса	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ										Год достижения ПДВ
						2027		2028		2029		2030		2031		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
				0337	оксид углерода		10,575771		11,065410		9,913572		9,637476		7,978743	2023
				0304	оксид азота		1,374850		1,438503		1,288764		1,252872		1,037237	2023
				0301	диоксид азота		8,460617		8,852328		7,930858		7,709981		6,382994	2023
		погрузочно-выемочные работы по руде на Западном карьере	6010	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,453082	14,288400	0,377568	11,907000	0,453082	14,288400	0,453082	14,288400	0,453082	14,288400	2023
		Погрузочно-выемочные работы по вскрыше на Западном карьере	6011	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,043657	1,376762	0,045678	1,440504	0,040923	1,290557	0,039784	1,254614	0,032936	1,038679	2023
		разгрузка руды на рудном складе	6012	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,048640	1,428840	0,040533	1,190700	0,048640	1,428840	0,048640	1,428840	0,048640	1,428840	2023
		разгрузка вскрышных пород на Западном отвале	6013	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,004687	0,137676	0,004904	0,144050	0,004393	0,129056	0,004271	0,125461	0,003536	0,103868	2023
		работа бульдозера на рудных складах	6014	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,243199	7,144200	0,202665	5,953500	0,243199	7,144200	0,243199	7,144200	0,243199	7,144200	2023
		работа бульдозера на породном отвале	6015	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,023433	0,688381	0,024518	0,720252	0,021966	0,645278	0,021354	0,627307	0,017679	0,519340	2023
		Транспортировка руды	6016	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	2023
		Транспортировка вскрыши	6017	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	2023

Производство	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выброса	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ										Год достижения ПДВ
						2027		2028		2029		2030		2031		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
		сдувание со склада руды на 1 сорт	6018	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2											2023
		сдувание со склада руды на 2 сорт	6019	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2											2023
		сдувание со склада руды на 3 сорт	6020	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	7,578480	15,125434	7,578480	15,125434	7,578480	15,125434	7,578480	15,125434	7,578480	15,125434	2023
		сдувание западного отвала	6021	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	4,905358	9,790309	4,905358	9,790309	4,905358	9,790309	4,905358	9,790309	4,905358	9,790309	2023
	восточный карьер	генератор буровой установки	0003	301	диоксид азота	0,676267	9,600000	0,676267	9,600000	0,676267	9,600000	0,676267	9,600000	0,676267	9,600000	2023
				304	оксид азота	0,109893	1,560000	0,109893	1,560000	0,109893	1,560000	0,109893	1,560000	0,109893	1,560000	2023
				328	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,044028	0,600000	0,044028	0,600000	0,044028	0,600000	0,044028	0,600000	0,044028	0,600000	2023
				330	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,105667	1,800000	0,105667	1,500000	0,105667	1,500000	0,105667	1,500000	0,105667	1,500000	2023
				337	оксид углерода	0,545944	7,800000	0,545944	7,800000	0,545944	7,800000	0,545944	7,800000	0,545944	7,800000	2023
				703	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,000001	0,000017	0,000001	0,000017	0,000001	0,000017	0,000001	0,000017	0,000001	0,000017	2023
				1325	формальдегид	0,010567	0,150000	0,010567	0,150000	0,010567	0,150000	0,010567	0,150000	0,010567	0,150000	2023
				2754	Алканы С12-19	0,255361	3,600000	0,255361	3,600000	0,255361	3,600000	0,255361	3,600000	0,255361	3,600000	2023
		работа экскаватора на восточном карьере	0005	301	диоксид азота	1,209600	32,000000	1,209600	32,000000	1,209600	32,000000	1,209600	32,000000	1,209600	32,000000	2023
				304	оксид азота	0,196560	5,200000	0,196560	5,200000	0,196560	5,200000	0,196560	5,200000	0,196560	5,200000	2023
				328	сажа	0,078750	2,000000	0,078750	2,000000	0,078750	2,000000	0,078750	2,000000	0,078750	2,000000	2023
				330	диоксид серы	0,189000	5,000000	0,189000	5,000000	0,189000	5,000000	0,189000	5,000000	0,189000	5,000000	2023
				337	оксид углерода	0,976500	26,000000	0,976500	26,000000	0,976500	26,000000	0,976500	26,000000	0,976500	26,000000	2023
				703	бенз(а)пирен	0,000002	0,000055	0,000002	0,000055	0,000002	0,000055	0,000002	0,000055	0,000002	0,000055	2023

Производство	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выброса	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ										Год достижения ПДВ
						2027		2028		2029		2030		2031		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
				1325	формальдегид	0,018900	0,500000	0,018900	0,500000	0,018900	0,500000	0,018900	0,500000	0,018900	0,500000	2023
				2754	Алканы С12-19	0,456750	12,000000	0,456750	12,000000	0,456750	12,000000	0,456750	12,000000	0,456750	12,000000	2023
		Заправка диз. Топливом	0006	333	Сероводород	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	2023
				2754	Алканы С12-19	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	2023
		снятие ПСП	6022	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,000285	0,008378	0,000285	0,008378	0,000285	0,008378	0,000285	0,008378	0,000285	0,008378	2023
		погрузка ПСП	6023	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,000570	0,016756	0,000570	0,016756	0,000570	0,016756	0,000570	0,016756	0,000570	0,016756	2023
		разгрузка ПСП на восточном отвале	6024	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,000057	0,001676	0,000057	0,001676	0,000057	0,001676	0,000057	0,001676	0,000057	0,001676	2023
		Транспортировка ПСП на восточный отвал	6025	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	2023
		Сдувание с поверхности Восточного отвала ПСП	6026	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,222659	0,444391	0,222659	0,444391	0,222659	0,444391	0,222659	0,444391	0,222659	0,444391	2023
		Бурение руды	6027	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	2023
		Бурение вскрыши	6028	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	2023
		взрывные работы по руде	6029	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2		0,127059		0,127059		0,127059		0,127059		0,127059	2023
				0337	оксид углерода		0,333077		0,333077		0,333077		0,333077		0,333077	2023
				0304	оксид азота		0,043300		0,043300		0,043300		0,043300		0,043300	2023

Производство	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выброса	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ										Год достижения ПДВ
						2027		2028		2029		2030		2031		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
				0301	диоксид азота		0,266461		0,266461		0,266461		0,266461		0,266461	2023
		взрывные работы по вскрыше	6030	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2		3,137280		3,283200		2,941440		2,858880		2,367360	2023
				0337	оксид углерода		7,049076		7,376940		6,609048		6,423546		5,319162	2023
				0304	оксид азота		0,916380		0,959002		0,859176		0,835061		0,691491	2023
				0301	диоксид азота		5,639261		5,901552		5,287238		5,138837		4,255330	2023
		погрузочно-выемочные работы по руде на Восточном карьере	6031	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,324265	9,525600	0,324265	9,525600	0,324265	9,525600	0,324265	9,525600	0,324265	9,525600	2023
		Погрузочно-выемочные работы по вскрыше на Восточном карьере	6032	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,031238	0,917654	0,032691	0,960336	0,029288	0,860371	0,028466	0,836222	0,023572	0,692453	2023
		разгрузка руды на рудном складе	6033	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,032426	0,952560	0,032426	0,952560	0,032426	0,952560	0,032426	0,952560	0,032426	0,952560	2023
		разгрузка вскрышных пород на Восточном отвале	6034	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,003124	0,091765	0,003269	0,096034	0,002929	0,086037	0,002847	0,083622	0,002357	0,069245	2023
		работа бульдозера на рудных складах	6035	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,162132	4,762800	0,162132	4,762800	0,162132	4,762800	0,162132	4,762800	0,162132	4,762800	2023
		работа бульдозера на породном отвале	6036	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,015619	0,458827	0,016346	0,480168	0,014644	0,430186	0,014233	0,418111	0,011786	0,346226	2023
		Транспортировка руды	6037	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	2023

Производство	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выброса	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ										Год достижения ПДВ
						2027		2028		2029		2030		2031		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
		Транспортировка вскрыши	6038	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	2023
		сдувание со склада забалансовых руд	6039	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,655200	1,307674	0,655200	1,307674	0,655200	1,307674	0,655200	1,307674	0,655200	1,307674	2023
		сдувание с восточного отвала 1	6040	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2,496000	4,981617	2,496000	4,981617	2,496000	4,981617	2,496000	4,981617	2,496000	4,981617	2023
		сдувание с восточного отвала 2	6041	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,436800	0,871783	0,436800	0,871783	0,436800	0,871783	0,436800	0,871783	0,436800	0,871783	2023
	обогатительная фабрика	аспирационная система подземной галлереи	0007	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	3,395000	107,064720	3,395000	107,064720	3,395000	107,064720	3,395000	107,064720	3,395000	107,064720	2023
		корпус приготовления реагентов	0008	0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	2023
				0271	диНатрий сульфид (886*)	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	2023
				1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	2023
		участок флотации	0009	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000242	0,007621	0,000242	0,007621	0,000242	0,007621	0,000242	0,007621	0,000242	0,007621	2023
				0334	Сероуглерод (519)	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	2023
		Лаборатория	0010	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,021815	0,014906	0,021815	0,014906	0,021815	0,014906	0,021815	0,014906	0,021815	0,014906	2023
		котельная	0011	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,040092	25,136930	3,040092	25,136930	3,040092	25,136930	3,040092	25,136930	3,040092	25,136930	2023

Производство	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выброса	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ										Год достижения ПДВ
						2027		2028		2029		2030		2031		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,494015	4,084751	0,494015	4,084751	0,494015	4,084751	0,494015	4,084751	0,494015	4,084751	2023
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7,918560	65,474438	7,918560	65,474438	7,918560	65,474438	7,918560	65,474438	7,918560	65,474438	2023
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	14,364433	118,771995	14,364433	118,771995	14,364433	118,771995	14,364433	118,771995	14,364433	118,771995	2023
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	4,704700	38,900708	4,704700	38,900708	4,704700	38,900708	4,704700	38,900708	4,704700	38,900708	2023
		ДГУ 176 кВт	0012	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,016600	0,525100	0,016600	0,525100	0,016600	0,525100	0,016600	0,525100	0,016600	0,525100	2023
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,021600	0,682600	0,021600	0,682600	0,021600	0,682600	0,021600	0,682600	0,021600	0,682600	2023
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,002770	0,087500	0,002770	0,087500	0,002770	0,087500	0,002770	0,087500	0,002770	0,087500	2023
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005500	0,175000	0,005500	0,175000	0,005500	0,175000	0,005500	0,175000	0,005500	0,175000	2023
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,139000	0,437600	0,139000	0,437600	0,139000	0,437600	0,139000	0,437600	0,139000	0,437600	2023

Производство	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выброса	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ										Год достижения ПДВ
						2027		2028		2029		2030		2031		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	2023
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	2023
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (	0,006700	0,210100	0,006700	0,210100	0,006700	0,210100	0,006700	0,210100	0,006700	0,210100	2023
		ДГУ 120 кВт	0013	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,010900	0,345100	0,010900	0,345100	0,010900	0,345100	0,010900	0,345100	0,010900	0,345100	2023
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,014200	0,448600	0,014200	0,448600	0,014200	0,448600	0,014200	0,448600	0,014200	0,448600	2023
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001820	0,057400	0,001820	0,057400	0,001820	0,057400	0,001820	0,057400	0,001820	0,057400	2023
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,003600	0,115000	0,003600	0,115000	0,003600	0,115000	0,003600	0,115000	0,003600	0,115000	2023
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,009100	0,287500	0,009100	0,287500	0,009100	0,287500	0,009100	0,287500	0,009100	0,287500	2023
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	2023
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	2023

Производство	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выброса	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ										Год достижения ПДВ
						2027		2028		2029		2030		2031		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,004400	0,138100	0,004400	0,138100	0,004400	0,138100	0,004400	0,138100	0,004400	0,138100	2023
		планировочные работы на усреднительном складе Усреднительный склад руды	6042	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2,003567	31,789104	2,003567	31,789104	2,003567	31,789104	2,003567	31,789104	2,003567	31,789104	2023
		отгрузка руды с усреднительного склада	6043	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	1,588907	37,632000	1,588907	37,632000	1,588907	37,632000	1,588907	37,632000	1,588907	37,632000	2023
		приемный бункер дробильного комплекса	6044	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,238336	5,644800	0,238336	5,644800	0,238336	5,644800	0,238336	5,644800	0,238336	5,644800	2023
		пластинчатый питатель	6045	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,407400	32,119416	0,407400	32,119416	0,407400	32,119416	0,407400	32,119416	0,407400	32,119416	2023
		колосниковая решетка	6046	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,640200	50,473368	0,640200	50,473368	0,640200	50,473368	0,640200	50,473368	0,640200	50,473368	2023
		шековая дробилка	6047	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2,800800	239,216328	2,800800	239,216328	2,800800	239,216328	2,800800	239,216328	2,800800	239,216328	2023
		гидромолот	6048	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2,400000	189,216000	2,400000	189,216000	2,400000	189,216000	2,400000	189,216000	2,400000	189,216000	2023
		конвейер CV-1	6049	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,030240	0,953649	0,030240	0,953649	0,030240	0,953649	0,030240	0,953649	0,030240	0,953649	2023

Производство	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выброса	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ										Год достижения ПДВ
						2027		2028		2029		2030		2031		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
		конвейер CV-2	6050	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,064512	2,034450	0,064512	2,034450	0,064512	2,034450	0,064512	2,034450	0,064512	2,034450	2023
		конвейер CV-3	6051	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,076608	2,415910	0,076608	2,415910	0,076608	2,415910	0,076608	2,415910	0,076608	2,415910	2023
		конвейер CV-4	6052	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,209933	6,620441	0,209933	6,620441	0,209933	6,620441	0,209933	6,620441	0,209933	6,620441	2023
		конвейер CV-5	6053	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,181037	5,709177	0,181037	5,709177	0,181037	5,709177	0,181037	5,709177	0,181037	5,709177	2023
		УП бункер-питатель	6054	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		УП питатель-колосниковая решетка	6055	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		УП колосниковая решетка-щековая дробилка	6056	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		УП щековая дробилка-конвейер CV-1	6057	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		УП конвейер CV-1-конвейер CV-2	6058	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		УП конвейер CV-3-конвейер CV-3	6059	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023

Производство	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер ист. выброса	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ										Год достижения ПДВ
						2027		2028		2029		2030		2031		
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
		УП конвейер CV-3-склад крупнодробленной руды	6060	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		УП склад крупнодробленной руды - вибрационные питатели галлереи	6061	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		УП вибрационные питатели галлереи - конвейер CV-4	6062	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		УП конвейер CV-4- конвейер CV-5	6063	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
		склад крупнодробленное руды	6064	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2,835111	56,579831	2,835111	56,579831	2,835111	56,579831	2,835111	56,579831	2,835111	56,579831	2023
		временный склад Хвостов рентгено-радиометрической сепарации	6065	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,764624	5,944581	0,764624	5,944581	0,764624	5,944581	0,764624	5,944581	0,764624	5,944581	2023
		склад угля	6066	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	2023
		склад золошлака	6067	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,153600	0,614587	0,153600	0,614587	0,153600	0,614587	0,153600	0,614587	0,153600	0,614587	2023

4 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Коды загрязняющих веществ приняты по Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников промплощадки приведен в приложении 1 проекта.

5 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

5.1 Параметры расчета уровня загрязнения атмосферы

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версии 3.0, разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (РНД-86) и согласованном в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.02 г).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при добыче угля плата К1.

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 5346х4860 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 486 метров, расчетное число точек 12*11.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет максимальных приземных концентраций для данной деятельности выполнен по веществам и группам суммаций.

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха, также в районе проведения работ в радиусе 1 км нет других промышленных предприятий и жилой зоны (загрязнение воздуха не создается другими источниками, исключая данный).

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ для ТОО «СП «АЛАЙГЫР» выполнены без учета фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого региона, в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в г. Караганда, Октябрьский район. Справка с сайта https://www.kazhydromet.kz/ru/enquiry от 08.11.2021 г .представлена в приложении.

Расчет рассеивания выполнен на период строительства 2023 год (максимальная нагрузка предприятия) и на период эксплуатации объекта.

5.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения на 2023г., отражены на графических иллюстрациях к расчету.

Анализ расчета рассеивания по промплощадке показывает, что на расстоянии 1000 м от источников загрязнения не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ (табл. 5.3).

Таблица 5.1 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительно-монтажных работ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость прове-дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		0,104291	2	0,2607	Да
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		0,004681	2	0,4681	Да
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0,02		0,0000863	2	0,0004	Нет
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,03	0,01		0,001754	2	0,0585	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,028658	2	0,0716	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,021458	2	0,1431	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,2778178	2	0,0556	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,949443	2	4,7472	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,592848	2	0,9881	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,0000001	2	0,01	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0,01		0,0000084	2	0,000084	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,010629	2	0,1063	Да
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,7	0,042829	2	0,0612	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,113849	2	1,1385	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,0001	2	0,0033	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,00129	2	0,0258	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,293526	2	0,8386	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		0,31	2	0,062	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,301911	2	0,2516	Да
2750	Сольвент нафта (1149*)			0,2	0,029503	2	0,1475	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,741608	2	0,7416	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,134118	2	0,1341	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,1608	2	0,3216	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0,3	0,1		7,480176	2	24,9339	Да

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость прове-дения расчетов
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,0026	2	0,065	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		0,0001773	2	0,1773	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,226669	2	1,1333	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,020687	2	0,0414	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,002193	2	0,1097	Да
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,001933	2	0,0097	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Таблица 5.2 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость прове-дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,03	0,01		0,0005	8	0,0167	Нет
0271	диНатрий сульфид (886*)			0,01	0,00001	8	0,001	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		1,142721333	25,4	0,1124	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,250145778	3,48	1,6676	Да
0334	Сероуглерод (519)	0,03	0,005		0,00016111	8	0,0054	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		17,557421444	44,8	0,0783	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,000005947	3,36	0,5947	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,00111	8	0,037	Нет
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)	0,1	0,05		0,000001	8	0,00001	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			1,456196471	3,42	1,4562	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		36,3323436	18,5	6,5497	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,5	0,15		0,015	2	0,03	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		6,839325667	25,9	1,3199	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		8,455354778	50,8	0,333	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,000299977	6,93	0,0375	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,060043667	3,48	1,2009	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Таблица 5.3 - Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ

Код веще-ства / группы сумма-ции	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в возду-хе на-селен-ных мест, мг/м3	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение		Проектируемое положение на ____ год	
				на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон	на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
Загрязняющие вещества:							
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	3	0,4	0.00688<0.05/ -			
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2	0,01	0.01024<0.05/ -			
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1	0,001	0.00683<0.05/ -			
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0,2	0.0614629/ -			
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0,15	0.00358<0.05/ -			
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	2	0,02	0.01169<0.05/ -			
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3	0,2	0.311518/ -			
0621	Метилбензол (349)	3	0,6	0.0958397/ -			
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	3	0,1	0.01346<0.05/ -			
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	4	0,1	0.1111372/ -			
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	4	0,35	0.0700488/ -			
2732	Керосин (654*)		1,2	0.02843<0.05/ -			
2750	Сольвент нафта (1149*)		0,2	0.01867<0.05/ -			
2752	Уайт-спирит (1294*)		1	0.0519803/ -			
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4	1	0.00993<0.05/ -			
2902	Взвешенные частицы (116)	3	0,5	0.01481<0.05/ -			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	3	0,3	0.3317463/ -			

Код веще-ства / группы сумма-ции	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в возду-хе на-селен-ных мест, мг/м3	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение		Проектируемое положение на ____ год	
				на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон	на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон
	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)						
Группы суммации:							
6035	Гр. 6035 : 0184+0330			0.0079<0.05/ -			
6007	Гр. 6007 : 0301+0330			0.0638214/ -			
6041	Гр. 6041 : 0330+0342			0.01376<0.05/ -			
6359	Гр. 6359 : 0342+0344			0.01178<0.05/ -			
Пыли:							
ПЛ	Гр. ПЛ : 2902+2908+2930			0.1992181/ -			

Таблица 5.4 - Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации

Код веще-ства / группы сумма-ции	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в возду-хе на-селен-ных мест, мг/м3	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение		Проектируемое положение на ____ год	
				на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон	на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
Загрязняющие вещества:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0,2	0.8518037/ -			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0,4	0.0693958/ -			
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0,15	0.02697<0.05/ -			
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3	0,5	0.1084432/ -			
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	5	0.03074<0.05/ -			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1	1,00E-05	0.01003<0.05/ -			
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	2	0,05	0.0530577/ -			
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4	1	0.0648316/ -			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3	0,3	0.9873783/ -			
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	3	0,5	0.00144<0.05/ -			
Группы суммации:							
6044	Гр. 6044 : 0330+0333			0.1094118/ -			
6007	Гр. 6007 : 0301+0330			0.9089428/ -			
6037	Гр. 6037 : 0333+1325			0.053329/ -			
Пыли:							
ПЛ	Гр. ПЛ : 2908+2909			0.5929886/ -			

6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ (НДВ)

Норматив допустимых выбросов (НДВ) является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира.

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

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные для производственной деятельности, показали, что максимальные приземные концентрации не создают превышения ПДК населенных мест на границе СЗЗ.

Исходя из этого, предлагается принять объем эмиссий в атмосферу, рассчитанный в данном проекте.

Нормативы эмиссий (НДВ) загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации 2023-2031 гг. представлены в таблицах 6.1-6.3. Таблица выполнена согласно Приложению 5 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду №63 от 10.03.2021 г.

Таблица 6.1 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительно монтажных работ (2023год)

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6005	-	-	0,0166	0,0479	0,0166	0,0479	2023
Цех 1, Участок 01	6026	-	-	0,008804	0,002903	0,008804	0,002903	2023
Цех 1, Участок 01	6027	-	-	0,035861	0,028402	0,035861	0,028402	2023
Цех 1, Участок 01	6041	-	-	0,010161	0,248515	0,010161	0,248515	2023
Цех 1, Участок 01	6042	-	-	0,035861	0,028402	0,035861	0,028402	2023
Итого:		-	-	0,107287	0,356122	0,107287	0,356122	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,107287	0,356122	0,107287	0,356122	2023
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6005	-	-	0,002	0,005508	0,002	0,005508	2023
Цех 1, Участок 01	6026	-	-	0,0009	0,000318	0,0009	0,000318	2023
Цех 1, Участок 01	6027	-	-	0,000528	0,000418	0,000528	0,000418	2023
Цех 1, Участок 01	6041	-	-	0,00114	0,027779	0,00114	0,027779	2023
Цех 1, Участок 01	6042	-	-	0,000528	0,000418	0,000528	0,000418	2023
Итого:		-	-	0,005096	0,034441	0,005096	0,034441	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,005096	0,034441	0,005096	0,034441	2023
0168, Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6010	-	-	0,00002	0,0000014	0,00002	0,0000014	2023
Цех 1, Участок 01	6028	-	-	0,0000333	0,0000018	0,0000333	0,0000018	2023
Цех 1, Участок 01	6043	-	-	0,000033	0,000057	0,000033	0,000057	2023
Итого:		-	-	0,0000863	0,0000602	0,0000863	0,0000602	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000863	0,0000602	0,0000863	0,0000602	2023
0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6010	-	-	0,00004	0,000002	0,00004	0,000002	2023
Цех 1, Участок 01	6028	-	-	0,0000046	0,0000003	0,0000046	0,0000003	2023
Цех 1, Участок 01	6043	-	-	0,0001327	0,0000086	0,0001327	0,0000086	2023

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Итого:		-	-	0,0001773	0,0000109	0,0001773	0,0000109	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0001773	0,0000109	0,0001773	0,0000109	2023
0214, Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6029	-	-	0,000278	0,000001	0,000278	0,000001	2023
Цех 1, Участок 01	6044	-	-	0,001476	0,000255	0,001476	0,000255	2023
Итого:		-	-	0,001754	0,000256	0,001754	0,000256	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,001754	0,000256	0,001754	0,000256	2023
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Цех 1, Участок 01	0001	-	-	0,068666	0,070465	0,068666	0,070465	2023
Итого:		-	-	0,068666	0,070465	0,068666	0,070465	2023
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6005	-	-	0,0012	0,00016	0,0012	0,00016	2023
Цех 1, Участок 01	6012	-	-	0,0122	0,00048	0,0122	0,00048	2023
Цех 1, Участок 01	6013	-	-	0,00032	0,000016	0,00032	0,000016	2023
Цех 1, Участок 01	6014	-	-	0,00004	0,000005	0,00004	0,000005	2023
Цех 1, Участок 01	6015	-	-	0,00004	0,000012	0,00004	0,000012	2023
Цех 1, Участок 01	6026	-	-	0,000583	0,000019	0,000583	0,000019	2023
Цех 1, Участок 01	6027	-	-	0,017806	0,014102	0,017806	0,014102	2023
Цех 1, Участок 01	6041	-	-	0,000583	0,005731	0,000583	0,005731	2023
Цех 1, Участок 01	6042	-	-	0,017806	0,014102	0,017806	0,014102	2023
Итого:		-	-	0,050578	0,034627	0,050578	0,034627	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,119244	0,105092	0,119244	0,105092	2023
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Цех 1, Участок 01	0001	-	-	0,011158	0,011451	0,011158	0,011451	2023
Итого:		-	-	0,011158	0,011451	0,011158	0,011451	2023
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6013	-	-	0,00006	0,0000026	0,00006	0,0000026	2023
Цех 1, Участок 01	6014	-	-	0,00002	0,000003	0,00002	0,000003	2023
Цех 1, Участок 01	6015	-	-	0,00002	0,000008	0,00002	0,000008	2023
Итого:		-	-	0,0001	0,0000136	0,0001	0,0000136	2023

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,011258	0,0114646	0,011258	0,0114646	2023
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Цех 1, Участок 01	0001	-	-	0,005833	0,006145	0,005833	0,006145	2023
Итого:		-	-	0,005833	0,006145	0,005833	0,006145	2023
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6014	-	-	0,000013	0,0000018	0,000013	0,0000018	2023
Цех 1, Участок 01	6015	-	-	0,000012	0,000004	0,000012	0,000004	2023
Итого:		-	-	0,000025	0,0000058	0,000025	0,0000058	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,005858	0,0061508	0,005858	0,0061508	2023
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Цех 1, Участок 01	0001	-	-	0,009167	0,009218	0,009167	0,009218	2023
Итого:		-	-	0,009167	0,009218	0,009167	0,009218	2023
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6014	-	-	0,00006	0,000007	0,00006	0,000007	2023
Цех 1, Участок 01	6015	-	-	0,00006	0,000018	0,00006	0,000018	2023
Итого:		-	-	0,00012	0,000025	0,00012	0,000025	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,009287	0,009243	0,009287	0,009243	2023
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Цех 1, Участок 01	0001	-	-	0,06	0,061452	0,06	0,061452	2023
Итого:		-	-	0,06	0,061452	0,06	0,061452	2023
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6005	-	-	0,0074	0,00057	0,0074	0,00057	2023
Цех 1, Участок 01	6008	-	-	0,000009	0,000012	0,000009	0,000012	2023
Цех 1, Участок 01	6013	-	-	0,004	0,0002	0,004	0,0002	2023
Цех 1, Участок 01	6014	-	-	0,000017	0,0000026	0,000017	0,0000026	2023
Цех 1, Участок 01	6015	-	-	0,00002	0,000008	0,00002	0,000008	2023
Цех 1, Участок 01	6026	-	-	0,003694	0,000157	0,003694	0,000157	2023
Цех 1, Участок 01	6027	-	-	0,017611	0,013948	0,017611	0,013948	2023
Цех 1, Участок 01	6041	-	-	0,003694	0,033843	0,003694	0,033843	2023
Цех 1, Участок 01	6042	-	-	0,017611	0,013948	0,017611	0,013948	2023

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Цех 1, Участок 01	6045	-	-	0,0000088	0,000004	0,0000088	0,000004	2023
Итого:		-	-	0,0540648	0,0626926	0,0540648	0,0626926	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,1140648	0,1241446	0,1140648	0,1241446	2023
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6005	-	-	0,0018	0,00006	0,0018	0,00006	2023
Цех 1, Участок 01	6026	-	-	0,000233	0,000009	0,000233	0,000009	2023
Цех 1, Участок 01	6041	-	-	0,000289	0,002493	0,000289	0,002493	2023
Итого:		-	-	0,002322	0,002562	0,002322	0,002562	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,002322	0,002562	0,002322	0,002562	2023
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6005	-	-	0,0006	0,000074	0,0006	0,000074	2023
Цех 1, Участок 01	6026	-	-	0,000736	0,000051	0,000736	0,000051	2023
Цех 1, Участок 01	6041	-	-	0,000736	0,005304	0,000736	0,005304	2023
Итого:		-	-	0,002072	0,005429	0,002072	0,005429	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,002072	0,005429	0,002072	0,005429	2023
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6007	-	-	0,4444	0,11566	0,4444	0,11566	2023
Цех 1, Участок 01	6030	-	-	0,067286	0,025735	0,067286	0,025735	2023
Цех 1, Участок 01	6046	-	-	0,437757	2,394983	0,437757	2,394983	2023
Итого:		-	-	0,949443	2,536378	0,949443	2,536378	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,949443	2,536378	0,949443	2,536378	2023
0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6007	-	-	0,4478	0,020815	0,4478	0,020815	2023
Цех 1, Участок 01	6030	-	-	0,016754	0,000892	0,016754	0,000892	2023
Цех 1, Участок 01	6046	-	-	0,128294	0,671482	0,128294	0,671482	2023
Итого:		-	-	0,592848	0,693189	0,592848	0,693189	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,592848	0,693189	0,592848	0,693189	2023
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение на 2022 год		на 2023 год		НДВ		год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Цех 1, Участок 01	0001	-	-	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	2023
Итого:		-	-	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	2023
0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6008	-	-	0,000004	0,000005	0,000004	0,000005	2023
Цех 1, Участок 01	6045	-	-	0,0000044	0,000002	0,0000044	0,000002	2023
Итого:		-	-	0,0000084	0,000007	0,0000084	0,000007	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000084	0,000007	0,0000084	0,000007	2023
1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6046	-	-	0,010629	0,014342	0,010629	0,014342	2023
Итого:		-	-	0,010629	0,014342	0,010629	0,014342	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,010629	0,014342	0,010629	0,014342	2023
1119, 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6007	-	-	0,017	0,000062	0,017	0,000062	2023
Цех 1, Участок 01	6030	-	-	0,003977	0,000043	0,003977	0,000043	2023
Цех 1, Участок 01	6046	-	-	0,021852	0,024189	0,021852	0,024189	2023
Итого:		-	-	0,042829	0,024294	0,042829	0,024294	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,042829	0,024294	0,042829	0,024294	2023
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6007	-	-	0,0866	0,00402	0,0866	0,00402	2023
Цех 1, Участок 01	6030	-	-	0,003112	0,000171	0,003112	0,000171	2023
Цех 1, Участок 01	6046	-	-	0,024137	0,129202	0,024137	0,129202	2023
Итого:		-	-	0,113849	0,133393	0,113849	0,133393	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,113849	0,133393	0,113849	0,133393	2023
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6014	-	-	0,00006	0,000007	0,00006	0,000007	2023
Цех 1, Участок 01	6015	-	-	0,00004	0,000016	0,00004	0,000016	2023

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Итого:		-	-	0,0001	0,000023	0,0001	0,000023	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0001	0,000023	0,0001	0,000023	2023
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Цех 1, Участок 01	0001	-	-	0,00125	0,001229	0,00125	0,001229	2023
Итого:		-	-	0,00125	0,001229	0,00125	0,001229	2023
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6014	-	-	0,00002	0,000003	0,00002	0,000003	2023
Цех 1, Участок 01	6015	-	-	0,00002	0,000008	0,00002	0,000008	2023
Итого:		-	-	0,00004	0,000011	0,00004	0,000011	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00129	0,00124	0,00129	0,00124	2023
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6007	-	-	0,1878	0,00886	0,1878	0,00886	2023
Цех 1, Участок 01	6030	-	-	0,011419	0,000421	0,011419	0,000421	2023
Цех 1, Участок 01	6046	-	-	0,094307	0,312051	0,094307	0,312051	2023
Итого:		-	-	0,293526	0,321332	0,293526	0,321332	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,293526	0,321332	0,293526	0,321332	2023
2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6046	-	-	0,31	1,708467	0,31	1,708467	2023
Итого:		-	-	0,31	1,708467	0,31	1,708467	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,31	1,708467	0,31	1,708467	2023
2732, Керосин (654*)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6046	-	-	0,266911	3,008322	0,266911	3,008322	2023
Итого:		-	-	0,266911	3,008322	0,266911	3,008322	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,266911	3,008322	0,266911	3,008322	2023
2750, Сольвент нафта (1149*)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6046	-	-	0,029503	0,03981	0,029503	0,03981	2023
Итого:		-	-	0,029503	0,03981	0,029503	0,03981	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,029503	0,03981	0,029503	0,03981	2023

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6007	-	-	0,3888	0,0716	0,3888	0,0716	2023
Цех 1, Участок 01	6030	-	-	0,039488	0,021332	0,039488	0,021332	2023
Цех 1, Участок 01	6046	-	-	0,31332	2,462613	0,31332	2,462613	2023
Итого:		-	-	0,741608	2,555545	0,741608	2,555545	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,741608	2,555545	0,741608	2,555545	2023
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
Организованные источники								
Цех 1, Участок 01	0001	-	-	0,03	0,030726	0,03	0,030726	2023
Итого:		-	-	0,03	0,030726	0,03	0,030726	2023
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6013	-	-	0,072	0,000016	0,072	0,000016	2023
Цех 1, Участок 01	6014	-	-	0,000012	0,0000016	0,000012	0,0000016	2023
Цех 1, Участок 01	6015	-	-	0,000012	0,000004	0,000012	0,000004	2023
Цех 1, Участок 01	6031	-	-	0,016047	0,00098	0,016047	0,00098	2023
Цех 1, Участок 01	6047	-	-	0,016047	0,001134	0,016047	0,001134	2023
Итого:		-	-	0,104118	0,0021356	0,104118	0,0021356	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,134118	0,0328616	0,134118	0,0328616	2023
2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6007	-	-	0,1558	0,051	0,1558	0,051	2023
Цех 1, Участок 01	6011	-	-	0,0042	0,0001622	0,0042	0,0001622	2023
Цех 1, Участок 01	6013	-	-	0,0008	0,000804	0,0008	0,000804	2023
Итого:		-	-	0,1608	0,0519662	0,1608	0,0519662	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,1608	0,0519662	0,1608	0,0519662	2023
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6001	-	-	0,5124	19,9303	0,5124	19,9303	2023
Цех 1, Участок 01	6003	-	-	0,7299	5,182	0,7299	5,182	2023
Цех 1, Участок 01	6004	-	-	0,0134	0,0033	0,0134	0,0033	2023
Цех 1, Участок 01	6005	-	-	0,0008	0,000224	0,0008	0,000224	2023

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Цех 1, Участок 01	6009	-	-	0,0408	33,068372	0,0408	33,068372	2023
Цех 1, Участок 01	6016	-	-	2,64596	0,165709	2,64596	0,165709	2023
Цех 1, Участок 01	6017	-	-	0,056	1,103939	0,056	1,103939	2023
Цех 1, Участок 01	6018	-	-	0,032667	8,093968	0,032667	8,093968	2023
Цех 1, Участок 01	6019	-	-	0,093333	21,608502	0,093333	21,608502	2023
Цех 1, Участок 01	6020	-	-	0,186667	41,621088	0,186667	41,621088	2023
Цех 1, Участок 01	6021	-	-	0,076347	1,581942	0,076347	1,581942	2023
Цех 1, Участок 01	6022	-	-	0,126485	2,106876	0,126485	2,106876	2023
Цех 1, Участок 01	6023	-	-	0,04502	0,60291	0,04502	0,60291	2023
Цех 1, Участок 01	6024	-	-	0,429567	0,043297	0,429567	0,043297	2023
Цех 1, Участок 01	6025	-	-	0,613667	0,043298	0,613667	0,043298	2023
Цех 1, Участок 01	6026	-	-	0,000393	0,000016	0,000393	0,000016	2023
Цех 1, Участок 01	6032	-	-	0,373333	1,982899	0,373333	1,982899	2023
Цех 1, Участок 01	6033	-	-	0,098	20,431293	0,098	20,431293	2023
Цех 1, Участок 01	6034	-	-	0,373333	2,936832	0,373333	2,936832	2023
Цех 1, Участок 01	6035	-	-	0,056	0,440525	0,056	0,440525	2023
Цех 1, Участок 01	6036	-	-	0,076347	1,132307	0,076347	1,132307	2023
Цех 1, Участок 01	6037	-	-	0,126485	1,165955	0,126485	1,165955	2023
Цех 1, Участок 01	6038	-	-	0,04502	0,60291	0,04502	0,60291	2023
Цех 1, Участок 01	6039	-	-	0,392	1,232883	0,392	1,232883	2023
Цех 1, Участок 01	6040	-	-	0,56	1,232883	0,56	1,232883	2023
Цех 1, Участок 01	6041	-	-	0,000393	0,003062	0,000393	0,003062	2023
Итого:		-	-	7,704317	166,31729	7,704317	166,31729	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	7,704317	166,31729	7,704317	166,31729	2023
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6011	-	-	0,0026	0,00004	0,0026	0,00004	2023
Итого:		-	-	0,0026	0,00004	0,0026	0,00004	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0026	0,00004	0,0026	0,00004	2023
Всего по объекту:		-	-	**11,7328859**	**178,093476**	**11,7328859**	**178,093476**	2023
Из них:		-	-					2023
Итого по организованным источникам:		-	-	**0,1860741**	**0,1906861**	**0,1860741**	**0,1906861**	2023
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	**11,5468118**	**177,9027899**	**11,5468118**	**177,9027899**	2023

Таблица 6.2 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительно монтажных работ (2024 год)

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2024 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6026	-	-	0,008804	0,002903	0,008804	0,002903	2024
Цех 1, Участок 01	6027	-	-	0,035861	0,028402	0,035861	0,028402	2024
Итого:		-	-	0,044665	0,031305	0,044665	0,031305	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,044665	0,031305	0,044665	0,031305	2024
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6026	-	-	0,0009	0,000318	0,0009	0,000318	2024
Цех 1, Участок 01	6027	-	-	0,000528	0,000418	0,000528	0,000418	2024
Итого:		-	-	0,001428	0,000736	0,001428	0,000736	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,001428	0,000736	0,001428	0,000736	2024
0168, Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6028	-	-	0,0000333	0,0000018	0,0000333	0,0000018	2024
Итого:		-	-	0,0000333	0,0000018	0,0000333	0,0000018	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000333	0,0000018	0,0000333	0,0000018	2024
0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6028	-	-	0,0000046	0,0000003	0,0000046	0,0000003	2024
Итого:		-	-	0,0000046	0,0000003	0,0000046	0,0000003	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000046	0,0000003	0,0000046	0,0000003	2024
0214, Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6029	-	-	0,000278	0,000001	0,000278	0,000001	2024
Итого:		-	-	0,000278	0,000001	0,000278	0,000001	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000278	0,000001	0,000278	0,000001	2024
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6026	-	-	0,000583	0,000019	0,000583	0,000019	2024

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение на 2022 год г/с	существующее положение на 2022 год т/год	на 2024 год г/с	на 2024 год т/год	НДВ г/с	НДВ т/год	год достижения НДВ
Цех 1, Участок 01	6027	-	-	0,017806	0,014102	0,017806	0,014102	2024
Итого:		-	-	0,018389	0,014121	0,018389	0,014121	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,018389	0,014121	0,018389	0,014121	2024
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6026	-	-	0,003694	0,000157	0,003694	0,000157	2024
Цех 1, Участок 01	6027	-	-	0,017611	0,013948	0,017611	0,013948	2024
Итого:		-	-	0,021305	0,014105	0,021305	0,014105	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,021305	0,014105	0,021305	0,014105	2024
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6026	-	-	0,000233	0,000009	0,000233	0,000009	2024
Итого:		-	-	0,000233	0,000009	0,000233	0,000009	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000233	0,000009	0,000233	0,000009	2024
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6026	-	-	0,000736	0,000051	0,000736	0,000051	2024
Итого:		-	-	0,000736	0,000051	0,000736	0,000051	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000736	0,000051	0,000736	0,000051	2024
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6030	-	-	0,067286	0,025735	0,067286	0,025735	2024
Итого:		-	-	0,067286	0,025735	0,067286	0,025735	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,067286	0,025735	0,067286	0,025735	2024
0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6030	-	-	0,016754	0,000892	0,016754	0,000892	2024
Итого:		-	-	0,016754	0,000892	0,016754	0,000892	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,016754	0,000892	0,016754	0,000892	2024
1119, 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6030	-	-	0,003977	0,000043	0,003977	0,000043	2024

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение на 2022 год г/с	существующее положение на 2022 год т/год	на 2024 год г/с	на 2024 год т/год	НДВ г/с	НДВ т/год	год достижения НДВ
Итого:		-	-	0,003977	0,000043	0,003977	0,000043	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,003977	0,000043	0,003977	0,000043	2024
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6030	-	-	0,003112	0,000171	0,003112	0,000171	2024
Итого:		-	-	0,003112	0,000171	0,003112	0,000171	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,003112	0,000171	0,003112	0,000171	2024
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6030	-	-	0,011419	0,000421	0,011419	0,000421	2024
Итого:		-	-	0,011419	0,000421	0,011419	0,000421	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,011419	0,000421	0,011419	0,000421	2024
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6030	-	-	0,039488	0,021332	0,039488	0,021332	2024
Итого:		-	-	0,039488	0,021332	0,039488	0,021332	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,039488	0,021332	0,039488	0,021332	2024
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6031	-	-	0,016047	0,00098	0,016047	0,00098	2024
Итого:		-	-	0,016047	0,00098	0,016047	0,00098	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,016047	0,00098	0,016047	0,00098	2024
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6017	-	-	0,056	1,103939	0,056	1,103939	2024
Цех 1, Участок 01	6018	-	-	0,032667	8,093968	0,032667	8,093968	2024
Цех 1, Участок 01	6019	-	-	0,093333	21,608502	0,093333	21,608502	2024
Цех 1, Участок 01	6020	-	-	0,186667	41,621088	0,186667	41,621088	2024
Цех 1, Участок 01	6021	-	-	0,076347	1,581942	0,076347	1,581942	2024
Цех 1, Участок 01	6022	-	-	0,126485	2,106876	0,126485	2,106876	2024
Цех 1, Участок 01	6023	-	-	0,04502	0,60291	0,04502	0,60291	2024
Цех 1, Участок 01	6024	-	-	0,429567	0,043297	0,429567	0,043297	2024

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2024 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Цех 1, Участок 01	6025	-	-	0,613667	0,043298	0,613667	0,043298	2024
Цех 1, Участок 01	6026	-	-	0,000393	0,000016	0,000393	0,000016	2024
Итого:		-	-	1,660146	76,805836	1,660146	76,805836	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1,660146	76,805836	1,660146	76,805836	2024
Всего по объекту:		-	-	**1,9053009**	**76,9157401**	**1,8797076**	**76,9015893**	2024
Из них:		-	-					2024
Итого по организованным источникам:		-	-					2024
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	**1,9053009**	**76,9157401**	**1,8797076**	**76,9015893**	2024

Таблица 6.3 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	25
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)												
Организованные источники												
Сварочные работы электродами Э-46	0015	-	-	0,054618	0,287073	0,054618	0,287073	0,054618	0,287073	0,054618	0,287073	2023
Рембокс	0016	-	-	0,054618	0,287073	0,054618	0,287073	0,054618	0,287073	0,054618	0,287073	2023
Итого:		-	-	0,109236	0,574146	0,109236	0,574146	0,109236	0,574146	0,109236	0,574146	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,109236	0,574146	0,109236	0,574146	0,109236	0,574146	0,109236	0,574146	2023
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)												
Организованные источники												
Сварочные работы электродами Э-46	0015	-	-	0,005764	0,030295	0,005764	0,030295	0,005764	0,030295	0,005764	0,030295	2023
Рембокс	0016	-	-	0,005764	0,030295	0,005764	0,030295	0,005764	0,030295	0,005764	0,030295	2023
Итого:		-	-	0,011528	0,06059	0,011528	0,06059	0,011528	0,06059	0,011528	0,06059	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,011528	0,06059	0,011528	0,06059	0,011528	0,06059	0,011528	0,06059	2023
0214, Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)												
Организованные источники												
корпус приготовления реагентов	0008	-	-	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	2023
Итого:		-	-	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	2023
0271, диНатрий сульфид (886*)												
Организованные источники												
корпус приготовления реагентов	0008	-	-	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	2023
Итого:		-	-	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	2023
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
Организованные источники												
котельная	0011	-	-	3,040092	25,136930	3,040092	25,136930	3,040092	25,136930	3,040092	25,136930	2023
ДГУ 176 кВт	0012	-	-	0,016600	0,525100	0,016600	0,525100	0,016600	0,525100	0,016600	0,525100	2023
ДГУ 120 кВт	0013	-	-	0,010900	0,345100	0,010900	0,345100	0,010900	0,345100	0,010900	0,345100	2023
Итого:		-	-	3,067592	26,007130	3,067592	26,007130	3,067592	26,007130	3,067592	26,007130	2023
Неорганизованные источники												
взрывные работы по руде	6008	-	-		0,166532		0,399678		0,399678		0,399678	2023
взрывные работы по вскрыше	6009	-	-		1,259688		2,679857		6,930010		7,804889	2023
взрывные работы по руде	6029	-	-		0,111014		0,266461		0,266461		0,266461	2023
взрывные работы по вскрыше	6030	-	-		0,840367		1,787722		4,621157		5,204410	2023
Итого:		-	-		2,377601		5,133718		12,217306		13,675438	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	3,067592	28,384731	3,067592	31,140848	3,067592	38,224436	3,067592	39,682568	2023
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
Организованные источники												
котельная	0011	-	-	0,494015	4,084751	0,494015	4,084751	0,494015	4,084751	0,494015	4,084751	2023

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
ДГУ 176 кВт	0012	-	-	0,021600	0,682600	0,021600	0,682600	0,021600	0,682600	0,021600	0,682600	2023
ДГУ 120 кВт	0013	-	-	0,014200	0,448600	0,014200	0,448600	0,014200	0,448600	0,014200	0,448600	2023
Итого:		-	-	0,529815	5,215951	0,529815	5,215951	0,529815	5,215951	0,529815	5,215951	2023
Неорганизованные источники												
взрывные работы по руде	6008	-	-		0,027061	0,000000	0,064948	0,000000	0,064948	0,000000	0,064948	2023
взрывные работы по вскрыше	6009	-	-		0,204699	0,000000	0,435477	0,000000	1,126127	0,000000	1,268294	2023
взрывные работы по руде	6029	-	-		0,018040	0,000000	0,043300	0,000000	0,043300	0,000000	0,043300	2023
взрывные работы по вскрыше	6030	-	-		0,136560	0,000000	0,290505	0,000000	0,750938	0,000000	0,845717	2023
Итого:		-	-		0,386360	0,000000	0,834229	0,000000	1,985312	0,000000	2,222259	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,529815	5,602311	0,529815	6,050180	0,529815	7,201263	0,529815	7,438210	2023
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)												
Организованные источники												
ДГУ 176 кВт	0012	-	-	0,00277	0,0875	0,00277	0,0875	0,00277	0,0875	0,00277	0,0875	2023
ДГУ 120 кВт	0013	-	-	0,00182	0,0574	0,00182	0,0574	0,00182	0,0574	0,00182	0,0574	2023
Итого:		-	-	0,00459	0,1449	0,00459	0,1449	0,00459	0,1449	0,00459	0,1449	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00459	0,1449	0,00459	0,1449	0,00459	0,1449	0,00459	0,1449	2023
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												
Организованные источники												
котельная	0011	-	-	7,918560	65,474438	7,918560	65,474438	7,918560	65,474438	7,918560	65,474438	2023
ДГУ 176 кВт	0012	-	-	0,005500	0,175000	0,005500	0,175000	0,005500	0,175000	0,005500	0,175000	2023
ДГУ 120 кВт	0013	-	-	0,003600	0,115000	0,003600	0,115000	0,003600	0,115000	0,003600	0,115000	2023
Ремонтно-механическая мастерская	0014			0,000006	0,0000003	0,0000060	0,0000003	0,0000060	0,0000003	0,0000060	0,0000003	2023
Итого:		-	-	7,927666	65,764438	7,927666	65,764438	7,927666	65,764438	7,927666	65,764438	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	7,927666	65,764438	7,927666	65,764438	7,927666	65,764438	7,927666	65,764438	2023
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)												
Организованные источники												
Заправка диз. Топливом	0003	-	-	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	2023
Заправка диз. Топливом	0006	-	-	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	2023
участок флотации	0009	-	-	0,000242	0,007621	0,000242	0,007621	0,000242	0,007621	0,000242	0,007621	2023
Итого:		-	-	0,000300	0,007983	0,000300	0,007983	0,000300	0,007983	0,000300	0,007983	2023
Неорганизованные источники												
Топливно-раздаточные колонки	6068			0,000035	0,000596	0,000035	0,000596	0,000035	0,000596	0,000035	0,000596	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069			0,000035	0,000596	0,000035	0,000596	0,000035	0,000596	0,000035	0,000596	2023
Итого:				0,000070	0,001192	0,000070	0,001192	0,000070	0,001192	0,000070	0,001192	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000370	0,009175	0,000370	0,009175	0,000370	0,009175	0,000370	0,009175	2023
0334, Сероуглерод (519)												
Организованные источники												
участок флотации	0009	-	-	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	2023
Итого:		-	-	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	2023
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
Организованные источники												

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
котельная	0011	-	-	14,364433	118,771995	14,364433	118,771995	14,364433	118,771995	14,364433	118,771995	2023
ДГУ 176 кВт	0012	-	-	0,139000	0,437600	0,139000	0,437600	0,139000	0,437600	0,139000	0,437600	2023
ДГУ 120 кВт	0013	-	-	0,009100	0,287500	0,009100	0,287500	0,009100	0,287500	0,009100	0,287500	2023
Ремонтно-механическая мастерская	0014			0,000002	0,00000009	0,0000020	0,0000001	0,0000020	0,0000001	0,0000020	0,0000001	
Итого:		-	-	14,512535	119,497095	14,512535	119,497095	14,512535	119,497095	14,512535	119,497095	2023
Неорганизованные источники												
взрывные работы по руде	6008	-	-	0,000000	0,208165	0,000000	0,499597	0,000000	0,499597	0,000000	0,499597	2023
взрывные работы по вскрыше	6009	-	-	0,000000	1,574610	0,000000	3,349821	0,000000	8,662512	0,000000	9,756111	2023
взрывные работы по руде	6029	-	-	0,000000	0,138767	0,000000	0,333077	0,000000	0,333077	0,000000	0,333077	2023
взрывные работы по вскрыше	6030	-	-	0,000000	1,050459	0,000000	2,234652	0,000000	5,776446	0,000000	6,505512	2023
Итого:		-	-	0,000000	2,972001	0,000000	6,417147	0,000000	15,271632	0,000000	17,094297	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	14,512535	122,469096	14,512535	125,914242	14,512535	134,768727	14,512535	136,591392	2023
0415, Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)												
Неорганизованные источники												
Топливно-раздаточные колонки	6068	-	-	0,327072	0,011869	0,327072	0,011869	0,327072	0,011869	0,327072	0,011869	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069	-	-	0,327072	0,011869	0,327072	0,011869	0,327072	0,011869	0,327072	0,011869	2023
Итого:		-	-	0,654144	0,023738	0,654144	0,023738	0,654144	0,023738	0,654144	0,023738	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,654144	0,023738	0,654144	0,023738	0,654144	0,023738	0,654144	0,023738	2023
0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)												
Неорганизованные источники												
Топливно-раздаточные колонки	6068	-	-	0,120882	0,004387	0,120882	0,004387	0,120882	0,004387	0,120882	0,004387	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069	-	-	0,120882	0,004387	0,120882	0,004387	0,120882	0,004387	0,120882	0,004387	2023
Итого:		-	-	0,241764	0,008774	0,241764	0,008774	0,241764	0,008774	0,241764	0,008774	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,241764	0,008774	0,241764	0,008774	0,241764	0,008774	0,241764	0,008774	2023
0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)												
Неорганизованные источники												
Топливно-раздаточные колонки	6068	-	-	0,012083	0,000438	0,012083	0,000438	0,012083	0,000438	0,012083	0,000438	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069	-	-	0,012083	0,000438	0,012083	0,000438	0,012083	0,000438	0,012083	0,000438	2023
Итого:		-	-	0,024166	0,000876	0,024166	0,000876	0,024166	0,000876	0,024166	0,000876	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,024166	0,000876	0,024166	0,000876	0,024166	0,000876	0,024166	0,000876	2023
0602, Бензол (64)												
Неорганизованные источники												
Топливно-раздаточные колонки	6068	-	-	0,011117	0,000403	0,011117	0,000403	0,011117	0,000403	0,011117	0,000403	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069	-	-	0,011117	0,000403	0,011117	0,000403	0,011117	0,000403	0,011117	0,000403	2023
Итого:		-	-	0,022234	0,000806	0,022234	0,000806	0,022234	0,000806	0,022234	0,000806	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,022234	0,000806	0,022234	0,000806	0,022234	0,000806	0,022234	0,000806	2023
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)												
Неорганизованные источники												
Топливно-раздаточные колонки	6068	-	-	0,000019	0,000319	0,000019	0,000319	0,000019	0,000319	0,000019	0,000319	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069	-	-	0,000019	0,000319	0,000019	0,000319	0,000019	0,000319	0,000019	0,000319	2023
Итого:		-	-	0,000038	0,000638	0,000038	0,000638	0,000038	0,000638	0,000038	0,000638	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000038	0,000638	0,000038	0,000638	0,000038	0,000638	0,000038	0,000638	2023

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
0621, Метилбензол (349)												
Неорганизованные источники												
Топливно-раздаточные колонки	6068	-	-	0,010488	0,000381	0,010488	0,000381	0,010488	0,000381	0,010488	0,000381	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069	-	-	0,010488	0,000381	0,010488	0,000381	0,010488	0,000381	0,010488	0,000381	2023
Итого:		-	-	0,020976	0,000762	0,020976	0,000762	0,020976	0,000762	0,020976	0,000762	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,020976	0,000762	0,020976	0,000762	0,020976	0,000762	0,020976	0,000762	2023
0627, Этилбензол (675)												
Неорганизованные источники												
Топливно-раздаточные колонки	6068	-	-	0,00029	0,000011	0,00029	0,000011	0,00029	0,000011	0,00029	0,000011	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069	-	-	0,00029	0,000011	0,00029	0,000011	0,00029	0,000011	0,00029	0,000011	2023
Итого:		-	-	0,00058	0,000022	0,00058	0,000022	0,00058	0,000022	0,00058	0,000022	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00058	0,000022	0,00058	0,000022	0,00058	0,000022	0,00058	0,000022	2023
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)												
Организованные источники												
ДГУ 176 кВт	0012	-	-	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	2023
ДГУ 120 кВт	0013	-	-	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	2023
Итого:		-	-	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	2023
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)												
Организованные источники												
ДГУ 176 кВт	0012	-	-	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	2023
ДГУ 120 кВт	0013	-	-	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	2023
Итого:		-	-	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	2023
1710, Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)												
Организованные источники												
корпус приготовления реагентов	0008	-	-	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	2023
Итого:		-	-	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	2023
2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)												
Организованные источники												
Ремонтно-механическая мастерская	0014	-	-	1,041667	0,045	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	2023
Итого:		-	-	1,041667	0,045	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1,041667	0,045	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	2023
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)												
Организованные источники												
ДГУ 176 кВт	**0012**	-	-	0,006700	0,210100	0,006700	0,210100	0,006700	0,210100	0,006700	0,210100	2023
ДГУ 120 кВт	**0013**	-	-	0,004400	0,138100	0,004400	0,138100	0,004400	0,138100	0,004400	0,138100	2023
Заправка диз. Топливом	0003	-	-	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	2023
Заправка диз. Топливом	0006	-	-	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	2023
Итого:		-	-	0,031975	0,361100	0,031975	0,361100	0,031975	0,361100	0,031975	0,361100	2023
Неорганизованные источники												

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Топливно-раздаточные колонки	6068	-	-	0,012347	0,000026	0,012347	0,000026	0,012347	0,000026	0,012347	0,000026	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069	-	-	0,012347	0,000026	0,012347	0,000026	0,012347	0,000026	0,012347	0,000026	2023
Итого:		-	-	0,024694	0,000052	0,024694	0,000052	0,024694	0,000052	0,024694	0,000052	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,056669	0,361152	0,056669	0,361152	0,056669	0,361152	0,056669	0,361152	2023
2868, Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)												
Организованные источники												
Ремонтно-механическая мастерская	0014	-	-	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	2023
Итого:		-	-	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	2023
2902, Взвешенные частицы (116)												
Организованные источники												
Ремонтно-механическая мастерская	0014	-	-	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	2023
Итого:		-	-	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	2023
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)												
Организованные источники												
аспирационная система подземной галлереи	0007	-	-	3,395000	107,064720	3,395000	107,064720	3,395000	107,064720	3,395000	107,064720	2023
Лаборатория	0010	-	-	0,021815	0,014906	0,021815	0,014906	0,021815	0,014906	0,021815	0,014906	2023
котельная	0011	-	-	4,704700	38,900708	4,704700	38,900708	4,704700	38,900708	4,704700	38,900708	2023
Сварочные работы электродами Э-46	0015	-	-	0,001424	0,007483	0,001424	0,007483	0,001424	0,007483	0,001424	0,007483	
Рембокс	0016	-	-	0,001424	0,007483	0,001424	0,007483	0,001424	0,007483	0,001424	0,007483	
Итого:		-	-	8,124363	145,995300	8,124363	145,995300	8,124363	145,995300	8,124363	145,995300	2023
Неорганизованные источники												
снятие ПСП	6001	-	-	0,000930	0,027311	0,000930	0,027311	0,000930	0,027311	0,000930	0,027311	2023
разгрузка ПСП на Западном отвале	6002	-	-	0,000186	0,005462	0,000186	0,005462	0,000186	0,005462	0,000186	0,005462	2023
Погрузка ПСП	6003	-	-	0,001860	0,054622	0,001860	0,054622	0,001860	0,054622	0,001860	0,054622	2023
Сдувание с поверхности Западного отвала ПСП	6004	-	-	0,806520	1,609685	0,806520	1,609685	0,806520	1,609685	0,806520	1,609685	2023
Транспортировка ПСП	6005	-	-	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	2023
Бурение руды	6006	-	-	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	2023
Бурение вскрыши	6007	-	-	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	2023
взрывные работы по руде	6008	-	-	0,000000	0,079412	0,000000	0,190588	0,000000	0,190588	0,000000	0,190588	2023
взрывные работы по вскрыше	6009	-	-	0,000000	0,700800	0,000000	1,490880	0,000000	1,490880	0,000000	1,490880	2023
погрузочно-выемочные работы по руде на Западном карьере	6010	-	-	0,202640	5,953500	0,453082	14,288400	0,453082	14,288400	0,453082	14,288400	2023
Погрузочно-выемочные работы по вскрыше на Западном карьере	6011	-	-	0,006501	0,204984	0,013828	0,436082	0,035759	1,127693	0,040273	1,270058	2023
разгрузка руды на рудном складе	6012	-	-	0,020264	0,595350	0,048640	1,428840	0,048640	1,428840	0,048640	1,428840	2023
разгрузка вскрышных пород на Западном отвале	6013	-	-	0,000650	0,020498	0,001484	0,043608	0,003839	0,112769	0,004323	0,127006	2023
работа бульдозера на рудных складах	6014	-	-	0,101320	2,976750	0,243199	7,144200	0,243199	7,144200	0,243199	7,144200	2023
работа бульдозера на породном отвале	6015	-	-	0,003251	0,102492	0,007422	0,218041	0,019194	0,563846	0,021617	0,635029	2023
Транспортировка руды	6016	-	-	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	2023

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Транспортировка вскрыши	6017	-	-	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	2023
сдувание со склада руды на 1 сорт	6018	-	-	4,892160	9,763969	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2023
сдувание со склада руды на 2 сорт	6019	-	-	0,000000	0,000000	5,394480	10,766519	5,394480	10,766519	5,394480	10,766519	2023
сдувание со склада руды на 3 сорт	6020	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2023
сдувание западного отвала	6021	-	-	4,905358	9,790309	4,905358	9,790309	4,905358	9,790309	4,905358	9,790309	2023
снятие ПСП	6022	-	-	0,000285	0,008378	0,000285	0,008378	0,000285	0,008378	0,000285	0,008378	2023
погрузка ПСП	6023	-	-	0,000570	0,016756	0,000570	0,016756	0,000570	0,016756	0,000570	0,016756	2023
разгрузка ПСП на восточном отвале	6024	-	-	0,000057	0,001676	0,000057	0,001676	0,000057	0,001676	0,000057	0,001676	2023
Транспортировка ПСП на восточный отвал	6025	-	-	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	2023
Сдувание с поверхности Восточного отвала ПСП	6026	-	-	0,222659	0,444391	0,222659	0,444391	0,222659	0,444391	0,222659	0,444391	2023
Бурение руды	6027	-	-	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	2023
Бурение вскрыши	6028	-	-	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	2023
взрывные работы по руде	6029	-	-	0,000000	0,052941	0,000000	0,127059	0,000000	0,127059	0,000000	0,127059	2023
взрывные работы по вскрыше	6030	-	-	0,000000	0,467520	0,000000	0,994560	0,000000	2,570880	0,000000	2,895360	2023
погрузочно-выемочные работы по руде на Восточном карьере	6031	-	-	0,135110	3,969000	0,324265	9,525600	0,324265	9,525600	0,324265	9,525600	2023
Погрузочно-выемочные работы по вскрыше на Восточном карьере	6032	-	-	0,000466	0,013675	0,009903	0,290909	0,025599	0,751982	0,028829	0,846893	2023
разгрузка руды на рудном складе	6033	-	-	0,013511	0,396900	0,032426	0,952560	0,032426	0,952560	0,032426	0,952560	2023
разгрузка вскрышных пород на Восточном отвале	6034	-	-	0,000466	0,013675	0,000990	0,029091	0,002560	0,075198	0,002883	0,084689	2023
работа бульдозера на рудных складах	6035	-	-	0,067555	1,984500	0,162132	4,762800	0,162132	4,762800	0,162132	4,762800	2023
работа бульдозера на породном отвале	6036	-	-	0,002328	0,068375	0,004951	0,145454	0,012799	0,375991	0,014415	0,423446	2023
Транспортировка руды	6037	-	-	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	2023
Транспортировка вскрыши	6038	-	-	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	2023
сдувание со склада забалансовых руд	6039	-	-	0,655200	1,307674	0,655200	1,307674	0,655200	1,307674	0,655200	1,307674	2023
сдувание с восточного отвала 1	6040	-	-	2,496000	4,981617	2,496000	4,981617	2,496000	4,981617	2,496000	4,981617	2023
сдувание с восточного отвала 2	6041	-	-	0,436800	0,871783	0,436800	0,871783	0,436800	0,871783	0,436800	0,871783	2023
планировочные работы на усреднительном складе Усреднительный склад руды	6042	-	-	2,003567	31,789104	2,003567	31,789104	2,003567	31,789104	2,003567	31,789104	2023
отгрузка руды с усреднительного склада	6043	-	-	1,588907	37,632000	1,588907	37,632000	1,588907	37,632000	1,588907	37,632000	2023
приемный бункер дробильного комплекса	6044	-	-	0,238336	5,644800	0,238336	5,644800	0,238336	5,644800	0,238336	5,644800	2023
пластинчатый питатель	6045	-	-	0,407400	32,119416	0,407400	32,119416	0,407400	32,119416	0,407400	32,119416	2023
колосниковая решетка	6046	-	-	0,640200	50,473368	0,640200	50,473368	0,640200	50,473368	0,640200	50,473368	2023
шековая дробилка	6047	-	-	2,800800	239,216328	2,800800	239,216328	2,800800	239,216328	2,800800	239,216328	2023
гидромолот	6048	-	-	2,400000	189,216000	2,400000	189,216000	2,400000	189,216000	2,400000	189,216000	2023
конвейер CV-1	6049	-	-	0,030240	0,953649	0,030240	0,953649	0,030240	0,953649	0,030240	0,953649	2023
конвейер CV-2	6050	-	-	0,064512	2,034450	0,064512	2,034450	0,064512	2,034450	0,064512	2,034450	2023
конвейер CV-3	6051	-	-	0,076608	2,415910	0,076608	2,415910	0,076608	2,415910	0,076608	2,415910	2023
конвейер CV-4	6052	-	-	0,209933	6,620441	0,209933	6,620441	0,209933	6,620441	0,209933	6,620441	2023
конвейер CV-5	6053	-	-	0,181037	5,709177	0,181037	5,709177	0,181037	5,709177	0,181037	5,709177	2023
УП бункер-питатель	6054	-	-	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
УП питатель-колосниковая решетка	6055	-	-	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
УП колосниковая решетка-щековая дробилка	6056	-	-	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
УП щековая дробилка-конвейер CV-1	6057	-	-	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
УП конвейер CV-1-конвейер CV-2	6058	-	-	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
УП конвейер CV-3-конвейер CV-3	6059	-	-	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
УП конвейер CV-3-склад крупнодробленной руды	6060	-	-	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
УП склад крупнодробленной руды - вибрационные питатели галлереи	6061	-	-	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
УП вибрационные питатели галлереи - конвейер CV-4	6062	-	-	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
УП конвейер CV-4- конвейер CV-5	6063	-	-	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
склад крупнодробленное руды	6064	-	-	2,835111	56,579831	2,835111	56,579831	2,835111	56,579831	2,835111	56,579831	2023
временный склад Хвостов рентгено-радиометрической сепарации	6065	-	-	0,764624	5,944581	0,764624	5,944581	0,764624	5,944581	0,764624	5,944581	2023
склад золошлака	6067	-	-	0,153600	0,614587	0,153600	0,614587	0,153600	0,614587	0,153600	0,614587	2023
Итого:		-	-	33,302871	804,098178	34,553454	829,569029	34,614624	832,989644	34,627216	833,693765	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	41,427234	950,093478	42,677817	975,564329	42,738987	978,984944	42,751579	979,689065	2023
2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)												
Неорганизованные источники												
склад угля	6066	-	-	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	2023
Итого:		-	-	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	2023
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)												
Организованные источники												
Ремонтно-механическая мастерская	0014	-	-	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	2023
Итого:		-	-	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	2023
3708, Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)												
Организованные источники												
Ремонтно-механическая мастерская	0014	-	-	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	2023
Итого:		-	-	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	2023
Всего по объекту:		-	-	**69,709362**	**1174,161834**	**70,959946**	**1206,281817**	**71,021115**	**1226,791588**	**71,033707**	**1231,013453**	2023
Из них:		-	-									2023
Итого по организованным источникам:		-	-	**35,402825**	**364,279922**	**35,402825**	**364,279922**	**35,402825**	**364,279922**	**35,402825**	**364,279922**	2023
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	**34,306537**	**809,881912**	**35,557120**	**842,001895**	**35,618290**	**862,511665**	**35,630882**	**866,733530**	2023

Продолжение таблицы 6.3.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения НДВ
		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)														
Организованные источники														
Сварочные работы электродами Э-46	0015	0,054618	0,287073	0,054618	0,287073	0,054618	0,287073	0,054618	0,287073	0,054618	0,287073	0,054618	0,287073	2023
Рембокс	0016	0,054618	0,287073	0,054618	0,287073	0,054618	0,287073	0,054618	0,287073	0,054618	0,287073	0,054618	0,287073	2023
Итого:		0,109236	0,574146	0,109236	0,574146	0,109236	0,574146	0,109236	0,574146	0,109236	0,574146	0,109236	0,574146	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,109236	0,574146	0,109236	0,574146	0,109236	0,574146	0,109236	0,574146	0,109236	0,574146	0,109236	0,574146	2023
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)														
Организованные источники														
Сварочные работы электродами Э-46	0015	0,005764	0,030295	0,005764	0,030295	0,005764	0,030295	0,005764	0,030295	0,005764	0,030295	0,005764	0,030295	2023
Рембокс	0016	0,005764	0,030295	0,005764	0,030295	0,005764	0,030295	0,005764	0,030295	0,005764	0,030295	0,005764	0,030295	2023
Итого:		0,011528	0,06059	0,011528	0,06059	0,011528	0,06059	0,011528	0,06059	0,011528	0,06059	0,011528	0,06059	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,011528	0,06059	0,011528	0,06059	0,011528	0,06059	0,011528	0,06059	0,011528	0,06059	0,011528	0,06059	2023
0214, Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)														
Организованные источники														
корпус приготовления реагентов	0008	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	2023
Итого:		0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	0,000500	0,015800	2023
0271, диНатрий сульфид (886*)														
Организованные источники														
корпус приготовления реагентов	0008	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	2023
Итого:		0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	0,000010	0,000300	2023
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
Организованные источники														
котельная	0011	3,040092	25,136930	3,040092	25,136930	3,040092	25,136930	3,040092	25,136930	3,040092	25,136930	3,040092	25,136930	2023
ДГУ 176 кВт	0012	0,016600	0,525100	0,016600	0,525100	0,016600	0,525100	0,016600	0,525100	0,016600	0,525100	0,016600	0,525100	2023
ДГУ 120 кВт	0013	0,010900	0,345100	0,010900	0,345100	0,010900	0,345100	0,010900	0,345100	0,010900	0,345100	0,010900	0,345100	2023
Итого:		3,067592	26,007130	3,067592	26,007130	3,067592	26,007130	3,067592	26,007130	3,067592	26,007130	3,067592	26,007130	2023
Неорганизованные источники														
взрывные работы по руде	6008		0,399678		0,333041		0,399678		0,399678		0,399678	0,000000	0,399678	2023
взрывные работы по вскрыше	6009		8,460617		8,852328		7,930858		7,709981		6,382994	0,000000	8,460617	2023

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения НДВ
		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
взрывные работы по руде	6029		0,266461		0,266461		0,266461		0,266461		0,266461	0,000000	0,266461	2023
взрывные работы по вскрыше	6030		5,639261		5,901552		5,287238		5,138837		4,255330	0,000000	5,639261	2023
Итого:			14,766017		15,353382		13,884235		13,514957		11,304463	0,000000	14,766017	2023
Всего по загрязняющему веществу:		3,067592	40,773147	3,067592	41,360512	3,067592	39,891365	3,067592	39,522087	3,067592	37,311593	3,067592	40,773147	2023
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)														
Организованные источники														
котельная	0011	0,494015	4,084751	0,494015	4,084751	0,494015	4,084751	0,494015	4,084751	0,494015	4,084751	0,494015	4,084751	2023
ДГУ 176 кВт	0012	0,021600	0,682600	0,021600	0,682600	0,021600	0,682600	0,021600	0,682600	0,021600	0,682600	0,021600	0,682600	2023
ДГУ 120 кВт	0013	0,014200	0,448600	0,014200	0,448600	0,014200	0,448600	0,014200	0,448600	0,014200	0,448600	0,014200	0,448600	2023
Итого:		0,529815	5,215951	0,529815	5,215951	0,529815	5,215951	0,529815	5,215951	0,529815	5,215951	0,529815	5,215951	2023
Неорганизованные источники														
взрывные работы по руде	6008	0,000000	0,064948	0,000000	0,054119	0,000000	0,064948	0,000000	0,064948	0,000000	0,064948	0,000000	0,064948	2023
взрывные работы по вскрыше	6009	0,000000	1,374850	0,000000	1,438503	0,000000	1,288764	0,000000	1,252872	0,000000	1,037237	0,000000	1,374850	2023
взрывные работы по руде	6029	0,000000	0,043300	0,000000	0,043300	0,000000	0,043300	0,000000	0,043300	0,000000	0,043300	0,000000	0,043300	2023
взрывные работы по вскрыше	6030	0,000000	0,916380	0,000000	0,959002	0,000000	0,859176	0,000000	0,835061	0,000000	0,691491	0,000000	0,916380	2023
Итого:		0,000000	2,399478	0,000000	2,494924	0,000000	2,256188	0,000000	2,196180	0,000000	1,836975	0,000000	2,399478	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,529815	7,615429	0,529815	7,710875	0,529815	7,472139	0,529815	7,412131	0,529815	7,052926	0,529815	7,615429	2023
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)														
Организованные источники														
ДГУ 176 кВт	0012	0,002770	0,087500	0,002770	0,087500	0,002770	0,087500	0,002770	0,087500	0,002770	0,087500	0,002770	0,087500	2023
ДГУ 120 кВт	0013	0,001820	0,057400	0,001820	0,057400	0,001820	0,057400	0,001820	0,057400	0,001820	0,057400	0,001820	0,057400	2023
Итого:		0,004590	0,144900	0,004590	0,144900	0,004590	0,144900	0,004590	0,144900	0,004590	0,144900	0,004590	0,144900	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,004590	0,144900	0,004590	0,144900	0,004590	0,144900	0,004590	0,144900	0,004590	0,144900	0,004590	0,144900	2023
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)														
Организованные источники														
котельная	0011	7,918560	65,474438	7,918560	65,474438	7,918560	65,474438	7,918560	65,474438	7,918560	65,474438	7,918560	65,474438	2023
ДГУ 176 кВт	0012	0,005500	0,175000	0,005500	0,175000	0,005500	0,175000	0,005500	0,175000	0,005500	0,175000	0,005500	0,175000	2023
ДГУ 120 кВт	0013	0,003600	0,115000	0,003600	0,115000	0,003600	0,115000	0,003600	0,115000	0,003600	0,115000	0,003600	0,115000	2023
Ремонтно-механическая мастерская	0014	0,0000060	0,0000003	0,0000060	0,0000003	0,0000060	0,0000003	0,0000060	0,0000003	0,0000060	0,0000003	0,0000060	0,0000003	2023
Итого:		7,927666	65,764438	7,927666	65,764438	7,927666	65,764438	7,927666	65,764438	7,927666	65,764438	7,927666	65,764438	2023
Всего по загрязняющему веществу:		7,927666	65,764438	7,927666	65,764438	7,927666	65,764438	7,927666	65,764438	7,927666	65,764438	7,927666	65,764438	2023
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)														
Организованные источники														
Заправка диз. Топливом	0003	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	2023
Заправка диз. Топливом	0006	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	0,000029	0,000181	2023
участок флотации	0009	0,000242	0,007621	0,000242	0,007621	0,000242	0,007621	0,000242	0,007621	0,000242	0,007621	0,000242	0,007621	2023
Итого:		0,000300	0,007983	0,000300	0,007983	0,000300	0,007983	0,000300	0,007983	0,000300	0,007983	0,000300	0,007983	2023
Неорганизованные источники														

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения НДВ
		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Топливно-раздаточные колонки	6068	0,000035	0,000596	0,000035	0,000596	0,000035	0,000596	0,000035	0,000596	0,000035	0,000596	0,000035	0,000596	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069	0,000035	0,000596	0,000035	0,000596	0,000035	0,000596	0,000035	0,000596	0,000035	0,000596	0,000035	0,000596	2023
Итого:		0,000070	0,001192	0,000070	0,001192	0,000070	0,001192	0,000070	0,001192	0,000070	0,001192	0,000070	0,001192	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,000370	0,009175	0,000370	0,009175	0,000370	0,009175	0,000370	0,009175	0,000370	0,009175	0,000370	0,009175	2023
0334, Сероуглерод (519)														
Организованные источники														
участок флотации	0009	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	2023
Итого:		0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	0,000161	0,005081	2023
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)														
Организованные источники														
котельная	0011	14,364433	118,771995	14,364433	118,771995	14,364433	118,771995	14,364433	118,771995	14,364433	118,771995	14,364433	118,771995	2023
ДГУ 176 кВт	0012	0,139000	0,437600	0,139000	0,437600	0,139000	0,437600	0,139000	0,437600	0,139000	0,437600	0,139000	0,437600	2023
ДГУ 120 кВт	0013	0,009100	0,287500	0,009100	0,287500	0,009100	0,287500	0,009100	0,287500	0,009100	0,287500	0,009100	0,287500	2023
Ремонтно-механическая мастерская	0014	0,0000020	0,0000001	0,0000020	0,0000001	0,0000020	0,0000001	0,0000020	0,0000001	0,0000020	0,0000001	0,0000020	0,0000001	
Итого:		14,512535	119,497095	14,512535	119,497095	14,512535	119,497095	14,512535	119,497095	14,512535	119,497095	14,512535	119,497095	2023
Неорганизованные источники														
взрывные работы по руде	6008	0,000000	0,499597	0,000000	0,416301	0,000000	0,499597	0,000000	0,499597	0,000000	0,499597	0,000000	0,499597	2023
взрывные работы по вскрыше	6009	0,000000	10,575771	0,000000	11,065410	0,000000	9,913572	0,000000	9,637476	0,000000	7,978743	0,000000	10,575771	2023
взрывные работы по руде	6029	0,000000	0,333077	0,000000	0,333077	0,000000	0,333077	0,000000	0,333077	0,000000	0,333077	0,000000	0,333077	2023
взрывные работы по вскрыше	6030	0,000000	7,049076	0,000000	7,376940	0,000000	6,609048	0,000000	6,423546	0,000000	5,319162	0,000000	7,049076	2023
Итого:		0,000000	18,457521	0,000000	19,191728	0,000000	17,355294	0,000000	16,893696	0,000000	14,130579	0,000000	18,457521	2023
Всего по загрязняющему веществу:		14,512535	137,954616	14,512535	138,688823	14,512535	136,852389	14,512535	136,390791	14,512535	133,627674	14,512535	137,954616	2023
0415, Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)														
Неорганизованные источники														
Топливно-раздаточные колонки	6068	0,327072	0,011869	0,327072	0,011869	0,327072	0,011869	0,327072	0,011869	0,327072	0,011869	0,327072	0,011869	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069	0,327072	0,011869	0,327072	0,011869	0,327072	0,011869	0,327072	0,011869	0,327072	0,011869	0,327072	0,011869	2023
Итого:		0,654144	0,023738	0,654144	0,023738	0,654144	0,023738	0,654144	0,023738	0,654144	0,023738	0,654144	0,023738	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,654144	0,023738	0,654144	0,023738	0,654144	0,023738	0,654144	0,023738	0,654144	0,023738	0,654144	0,023738	2023
0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)														
Неорганизованные источники														
Топливно-раздаточные колонки	6068	0,120882	0,004387	0,120882	0,004387	0,120882	0,004387	0,120882	0,004387	0,120882	0,004387	0,120882	0,004387	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069	0,120882	0,004387	0,120882	0,004387	0,120882	0,004387	0,120882	0,004387	0,120882	0,004387	0,120882	0,004387	2023
Итого:		0,241764	0,008774	0,241764	0,008774	0,241764	0,008774	0,241764	0,008774	0,241764	0,008774	0,241764	0,008774	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,241764	0,008774	0,241764	0,008774	0,241764	0,008774	0,241764	0,008774	0,241764	0,008774	0,241764	0,008774	2023
0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)														
Неорганизованные источники														

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения НДВ
		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Топливно-раздаточные колонки	6068	0,012083	0,000438	0,012083	0,000438	0,012083	0,000438	0,012083	0,000438	0,012083	0,000438	0,012083	0,000438	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069	0,012083	0,000438	0,012083	0,000438	0,012083	0,000438	0,012083	0,000438	0,012083	0,000438	0,012083	0,000438	2023
Итого:		0,024166	0,000876	0,024166	0,000876	0,024166	0,000876	0,024166	0,000876	0,024166	0,000876	0,024166	0,000876	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,024166	0,000876	0,024166	0,000876	0,024166	0,000876	0,024166	0,000876	0,024166	0,000876	0,024166	0,000876	2023
0602, Бензол (64)														
Неорганизованные источники														
Топливно-раздаточные колонки	6068	0,011117	0,000403	0,011117	0,000403	0,011117	0,000403	0,011117	0,000403	0,011117	0,000403	0,011117	0,000403	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069	0,011117	0,000403	0,011117	0,000403	0,011117	0,000403	0,011117	0,000403	0,011117	0,000403	0,011117	0,000403	2023
Итого:		0,022234	0,000806	0,022234	0,000806	0,022234	0,000806	0,022234	0,000806	0,022234	0,000806	0,022234	0,000806	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,022234	0,000806	0,022234	0,000806	0,022234	0,000806	0,022234	0,000806	0,022234	0,000806	0,022234	0,000806	2023
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)														
Неорганизованные источники														
Топливно-раздаточные колонки	6068	0,000019	0,000319	0,000019	0,000319	0,000019	0,000319	0,000019	0,000319	0,000019	0,000319	0,000019	0,000319	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069	0,000019	0,000319	0,000019	0,000319	0,000019	0,000319	0,000019	0,000319	0,000019	0,000319	0,000019	0,000319	2023
Итого:		0,000038	0,000638	0,000038	0,000638	0,000038	0,000638	0,000038	0,000638	0,000038	0,000638	0,000038	0,000638	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,000038	0,000638	0,000038	0,000638	0,000038	0,000638	0,000038	0,000638	0,000038	0,000638	0,000038	0,000638	2023
0621, Метилбензол (349)														
Неорганизованные источники														
Топливно-раздаточные колонки	6068	0,010488	0,000381	0,010488	0,000381	0,010488	0,000381	0,010488	0,000381	0,010488	0,000381	0,010488	0,000381	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069	0,010488	0,000381	0,010488	0,000381	0,010488	0,000381	0,010488	0,000381	0,010488	0,000381	0,010488	0,000381	2023
Итого:		0,020976	0,000762	0,020976	0,000762	0,020976	0,000762	0,020976	0,000762	0,020976	0,000762	0,020976	0,000762	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,020976	0,000762	0,020976	0,000762	0,020976	0,000762	0,020976	0,000762	0,020976	0,000762	0,020976	0,000762	2023
0627, Этилбензол (675)														
Неорганизованные источники														
Топливно-раздаточные колонки	6068	0,00029	0,000011	0,00029	0,000011	0,00029	0,000011	0,00029	0,000011	0,00029	0,000011	0,00029	0,000011	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069	0,00029	0,000011	0,00029	0,000011	0,00029	0,000011	0,00029	0,000011	0,00029	0,000011	0,00029	0,000011	2023
Итого:		0,00058	0,000022	0,00058	0,000022	0,00058	0,000022	0,00058	0,000022	0,00058	0,000022	0,00058	0,000022	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,00058	0,000022	0,00058	0,000022	0,00058	0,000022	0,00058	0,000022	0,00058	0,000022	0,00058	0,000022	2023
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)														
Организованные источники														
ДГУ 176 кВт	0012	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	2023
ДГУ 120 кВт	0013	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	2023
Итого:		0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	2023
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)														
Организованные источники														
ДГУ 176 кВт	0012	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	0,000670	0,021100	2023

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения НДВ
		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
ДГУ 120 кВт	0013	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	0,000440	0,013900	2023
Итого:		0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	0,001110	0,035000	2023
1710, Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)														
Организованные источники														
корпус приготовления реагентов	0008	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	2023
Итого:		0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	0,000001	0,000030	2023
2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)														
Организованные источники														
Ремонтно-механическая мастерская	0014	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	2023
Итого:		1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	2023
Всего по загрязняющему веществу:		1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	1,041667	0,045000	2023
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)														
Организованные источники														
ДГУ 176 кВт	**0012**	0,006700	0,210100	0,006700	0,210100	0,006700	0,210100	0,006700	0,210100	0,006700	0,210100	0,006700	0,210100	2023
ДГУ 120 кВт	**0013**	0,004400	0,138100	0,004400	0,138100	0,004400	0,138100	0,004400	0,138100	0,004400	0,138100	0,004400	0,138100	2023
Заправка диз. Топливом	0003	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	2023
Заправка диз. Топливом	0006	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	0,010437	0,006450	2023
Итого:		0,031975	0,361100	0,031975	0,361100	0,031975	0,361100	0,031975	0,361100	0,031975	0,361100	0,031975	0,361100	2023
Неорганизованные источники														
Топливно-раздаточные колонки	6068	0,012347	0,000026	0,012347	0,000026	0,012347	0,000026	0,012347	0,000026	0,012347	0,000026	0,012347	0,000026	2023
Резервуары для хранения ГСМ	6069	0,012347	0,000026	0,012347	0,000026	0,012347	0,000026	0,012347	0,000026	0,012347	0,000026	0,012347	0,000026	2023
Итого:		0,024694	0,000052	0,024694	0,000052	0,024694	0,000052	0,024694	0,000052	0,024694	0,000052	0,024694	0,000052	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,056669	0,361152	0,056669	0,361152	0,056669	0,361152	0,056669	0,361152	0,056669	0,361152	0,056669	0,361152	2023
2868, Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)														
Организованные источники														
Ремонтно-механическая мастерская	0014	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	2023
Итого:		0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	0,000006	0,000095	2023
2902, Взвешенные частицы (116)														
Организованные источники														
Ремонтно-механическая мастерская	0014	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	2023
Итого:		0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	2023

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения НДВ
		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Всего по загрязняющему веществу:		0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	0,007618	0,091738	2023
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)														
Организованные источники														
аспирационная система подземной галлереи	0007	3,395000	107,064720	3,395000	107,064720	3,395000	107,064720	3,395000	107,064720	3,395000	107,064720	3,395000	107,064720	2023
Лаборатория	0010	0,021815	0,014906	0,021815	0,014906	0,021815	0,014906	0,021815	0,014906	0,021815	0,014906	0,021815	0,014906	2023
котельная	0011	4,704700	38,900708	4,704700	38,900708	4,704700	38,900708	4,704700	38,900708	4,704700	38,900708	4,704700	38,900708	2023
Сварочные работы электродами Э-46	0015	0,001424	0,007483	0,001424	0,007483	0,001424	0,007483	0,001424	0,007483	0,001424	0,007483	0,001424	0,007483	
Рембокс	0016	0,001424	0,007483	0,001424	0,007483	0,001424	0,007483	0,001424	0,007483	0,001424	0,007483	0,001424	0,007483	
Итого:		8,124363	145,995300	8,124363	145,995300	8,124363	145,995300	8,124363	145,995300	8,124363	145,995300	8,124363	145,995300	2023
Неорганизованные источники														
снятие ПСП	6001	0,000930	0,027311	0,000930	0,027311	0,000930	0,027311	0,000930	0,027311	0,000930	0,027311	0,000930	0,027311	2023
разгрузка ПСП на Западном отвале	6002	0,000186	0,005462	0,000186	0,005462	0,000186	0,005462	0,000186	0,005462	0,000186	0,005462	0,000186	0,005462	2023
Погрузка ПСП	6003	0,001860	0,054622	0,001860	0,054622	0,001860	0,054622	0,001860	0,054622	0,001860	0,054622	0,001860	0,054622	2023
Сдувание с поверхности Западного отвала ПСП	6004	0,806520	1,609685	0,806520	1,609685	0,806520	1,609685	0,806520	1,609685	0,806520	1,609685	0,806520	1,609685	2023
Транспортировка ПСП	6005	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	2023
Бурение руды	6006	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	2023
Бурение вскрыши	6007	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	2023
взрывные работы по руде	6008	0,000000	0,190588	0,000000	0,190588	0,000000	0,190588	0,000000	0,190588	0,000000	0,190588	0,000000	0,190588	2023
взрывные работы по вскрыше	6009	0,000000	1,490880	0,000000	1,490880	0,000000	1,490880	0,000000	1,490880	0,000000	1,490880	0,000000	1,490880	2023
погрузочно-выемочные работы по руде на Западном карьере	6010	0,453082	14,288400	0,377568	11,907000	0,453082	14,288400	0,453082	14,288400	0,453082	14,288400	0,453082	14,288400	2023
Погрузочно-выемочные работы по вскрыше на Западном карьере	6011	0,043657	1,376762	0,045678	1,440504	0,040923	1,290557	0,039784	1,254614	0,032936	1,038679	0,043657	1,376762	2023
разгрузка руды на рудном складе	6012	0,048640	1,428840	0,040533	1,190700	0,048640	1,428840	0,048640	1,428840	0,048640	1,428840	0,048640	1,428840	2023
разгрузка вскрышных пород на Западном отвале	6013	0,004687	0,137676	0,004904	0,144050	0,004393	0,129056	0,004271	0,125461	0,003536	0,103868	0,004687	0,137676	2023
работа бульдозера на рудных складах	6014	0,243199	7,144200	0,202665	5,953500	0,243199	7,144200	0,243199	7,144200	0,243199	7,144200	0,243199	7,144200	2023
работа бульдозера на породном отвале	6015	0,023433	0,688381	0,024518	0,720252	0,021966	0,645278	0,021354	0,627307	0,017679	0,519340	0,023433	0,688381	2023
Транспортировка руды	6016	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	2023
Транспортировка вскрыши	6017	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	2023
сдувание со склада руды на 1 сорт	6018	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2023

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения НДВ
		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
сдувание со склада руды на 2 сорт	6019	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2023
сдувание со склада руды на 3 сорт	6020	7,578480	15,125434	7,578480	15,125434	7,578480	15,125434	7,578480	15,125434	7,578480	15,125434	7,578480	15,125434	2023
сдувание западного отвала	6021	4,905358	9,790309	4,905358	9,790309	4,905358	9,790309	4,905358	9,790309	4,905358	9,790309	4,905358	9,790309	2023
снятие ПСП	6022	0,000285	0,008378	0,000285	0,008378	0,000285	0,008378	0,000285	0,008378	0,000285	0,008378	0,000285	0,008378	2023
погрузка ПСП	6023	0,000570	0,016756	0,000570	0,016756	0,000570	0,016756	0,000570	0,016756	0,000570	0,016756	0,000570	0,016756	2023
разгрузка ПСП на восточном отвале	6024	0,000057	0,001676	0,000057	0,001676	0,000057	0,001676	0,000057	0,001676	0,000057	0,001676	0,000057	0,001676	2023
Транспортировка ПСП на восточный отвал	6025	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	0,003004	0,039974	2023
Сдувание с поверхности Восточного отвала ПСП	6026	0,222659	0,444391	0,222659	0,444391	0,222659	0,444391	0,222659	0,444391	0,222659	0,444391	0,222659	0,444391	2023
Бурение руды	6027	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	0,042140	1,984288	2023
Бурение вскрыши	6028	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	0,001540	0,072516	2023
взрывные работы по руде	6029	0,000000	0,127059	0,000000	0,127059	0,000000	0,127059	0,000000	0,127059	0,000000	0,127059	0,000000	0,127059	2023
взрывные работы по вскрыше	6030	0,000000	3,137280	0,000000	3,283200	0,000000	2,941440	0,000000	2,858880	0,000000	2,367360	0,000000	3,137280	2023
погрузочно-выемочные работы по руде на Восточном карьере	6031	0,324265	9,525600	0,324265	9,525600	0,324265	9,525600	0,324265	9,525600	0,324265	9,525600	0,324265	9,525600	2023
Погрузочно-выемочные работы по вскрыше на Восточном карьере	6032	0,031238	0,917654	0,032691	0,960336	0,029288	0,860371	0,028466	0,836222	0,023572	0,692453	0,031238	0,917654	2023
разгрузка руды на рудном складе	6033	0,032426	0,952560	0,032426	0,952560	0,032426	0,952560	0,032426	0,952560	0,032426	0,952560	0,032426	0,952560	2023
разгрузка вскрышных пород на Восточном отвале	6034	0,003124	0,091765	0,003269	0,096034	0,002929	0,086037	0,002847	0,083622	0,002357	0,069245	0,003124	0,091765	2023
работа бульдозера на рудных складах	6035	0,162132	4,762800	0,162132	4,762800	0,162132	4,762800	0,162132	4,762800	0,162132	4,762800	0,162132	4,762800	2023
работа бульдозера на породном отвале	6036	0,015619	0,458827	0,016346	0,480168	0,014644	0,430186	0,014233	0,418111	0,011786	0,346226	0,015619	0,458827	2023
Транспортировка руды	6037	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	0,210299	2,798150	2023
Транспортировка вскрыши	6038	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	0,008293	0,110339	2023
сдувание со склада забалансовых руд	6039	0,655200	1,307674	0,655200	1,307674	0,655200	1,307674	0,655200	1,307674	0,655200	1,307674	0,655200	1,307674	2023
сдувание с восточного отвала 1	6040	2,496000	4,981617	2,496000	4,981617	2,496000	4,981617	2,496000	4,981617	2,496000	4,981617	2,496000	4,981617	2023
сдувание с восточного отвала 2	6041	0,436800	0,871783	0,436800	0,871783	0,436800	0,871783	0,436800	0,871783	0,436800	0,871783	0,436800	0,871783	2023
планировочные работы на усреднительном складе Усреднительный склад руды	6042	2,003567	31,789104	2,003567	31,789104	2,003567	31,789104	2,003567	31,789104	2,003567	31,789104	2,003567	31,789104	2023
отгрузка руды с усреднительного склада	6043	1,588907	37,632000	1,588907	37,632000	1,588907	37,632000	1,588907	37,632000	1,588907	37,632000	1,588907	37,632000	2023
приемный бункер дробильного комплекса	6044	0,238336	5,644800	0,238336	5,644800	0,238336	5,644800	0,238336	5,644800	0,238336	5,644800	0,238336	5,644800	2023

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения НДВ
		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
пластинчатый питатель	6045	0,407400	32,119416	0,407400	32,119416	0,407400	32,119416	0,407400	32,119416	0,407400	32,119416	0,407400	32,119416	2023
колосниковая решетка	6046	0,640200	50,473368	0,640200	50,473368	0,640200	50,473368	0,640200	50,473368	0,640200	50,473368	0,640200	50,473368	2023
шековая дробилка	6047	2,800800	239,216328	2,800800	239,216328	2,800800	239,216328	2,800800	239,216328	2,800800	239,216328	2,800800	239,216328	2023
гидромолот	6048	2,400000	189,216000	2,400000	189,216000	2,400000	189,216000	2,400000	189,216000	2,400000	189,216000	2,400000	189,216000	2023
конвейер CV-1	6049	0,030240	0,953649	0,030240	0,953649	0,030240	0,953649	0,030240	0,953649	0,030240	0,953649	0,030240	0,953649	2023
конвейер CV-2	6050	0,064512	2,034450	0,064512	2,034450	0,064512	2,034450	0,064512	2,034450	0,064512	2,034450	0,064512	2,034450	2023
конвейер CV-3	6051	0,076608	2,415910	0,076608	2,415910	0,076608	2,415910	0,076608	2,415910	0,076608	2,415910	0,076608	2,415910	2023
конвейер CV-4	6052	0,209933	6,620441	0,209933	6,620441	0,209933	6,620441	0,209933	6,620441	0,209933	6,620441	0,209933	6,620441	2023
конвейер CV-5	6053	0,181037	5,709177	0,181037	5,709177	0,181037	5,709177	0,181037	5,709177	0,181037	5,709177	0,181037	5,709177	2023
УП бункер-питатель	6054	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
УП питатель-колосниковая решетка	6055	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
УП колосниковая решетка-щековая дробилка	6056	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
УП щековая дробилка-конвейер CV-1	6057	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
УП конвейер CV-1-конвейер CV-2	6058	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
УП конвейер CV-3-конвейер CV-3	6059	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
УП конвейер CV-3-склад крупнодробленной руды	6060	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
УП склад крупнодробленной руды - вибрационные питатели галлереи	6061	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
УП вибрационные питатели галлереи - конвейер CV-4	6062	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
УП конвейер CV-4- конвейер CV-5	6063	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	0,340480	8,064000	2023
склад крупнодробленное руды	6064	2,835111	56,579831	2,835111	56,579831	2,835111	56,579831	2,835111	56,579831	2,835111	56,579831	2,835111	56,579831	2023
временный склад Хвостов рентгено-радиометрической сепарации	6065	0,764624	5,944581	0,764624	5,944581	0,764624	5,944581	0,764624	5,944581	0,764624	5,944581	0,764624	5,944581	2023
склад золошлака	6067	0,153600	0,614587	0,153600	0,614587	0,153600	0,614587	0,153600	0,614587	0,153600	0,614587	0,153600	0,614587	2023
Итого:		36,820633	838,578545	36,702127	835,084502	36,813019	838,153123	36,809830	837,974417	36,790741	836,907369	36,820633	838,578545	2023
Всего по загрязняющему веществу:		44,944996	984,573845	44,826490	981,079802	44,937382	984,148423	44,934193	983,969717	44,915104	982,902669	44,944996	984,573845	2023
2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)														
Неорганизованные источники														
склад угля	6066	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	2023
Итого:		0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	0,015000	0,010912	2023

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения НДВ
		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)														
Организованные источники														
Ремонтно-механическая мастерская	0014	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	2023
Итого:		0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	0,008442	0,066888	2023
3708, Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)														
Организованные источники														
Ремонтно-механическая мастерская	0014	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	2023
Итого:		0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	0,0226	0,356357	2023
Всего по объекту:		**73,227124**	**1238,529254**	**73,108619**	**1236,452230**	**73,219510**	**1235,976534**	**73,216321**	**1234,906944**	**73,197232**	**1228,507081**	**73,227124**	**1238,529254**	2023
Из них:												0,000000	0,000000	2023
Итого по организованным источникам:		**35,402825**	**364,279922**	**35,402825**	**364,279922**	**35,402825**	**364,279922**	**35,402825**	**364,279922**	**35,402825**	**364,279922**	**35,402825**	**364,279922**	2023
Итого по неорганизованным источникам:		**37,824299**	**874,249332**	**37,705793**	**872,172308**	**37,816685**	**871,696612**	**37,813496**	**870,627022**	**37,794407**	**864,227158**	**37,824299**	**874,249332**	2023

7 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

В соответствии Приложения 1 действующих санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению сани-тарно-защитной зоны производственных объектов», являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, промплощадка ТОО «СП «АЛАЙГЫР» относится к предприятиям I класса опасности, с размерами санитарно-защитной зоны не менее 1000 м.

На территории, попадающей в границы СЗЗ предприятия, отсутствуют санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, медицинские учреждения и охраняемые законом объекты (памятники архитектуры и др.).

При расчете рассеивания на участке месторождения определилась расчетная граница СЗЗ по РНД-86, максимальное расстояние от крайних источников до границы СЗЗ составляет 1000 м.

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, полученные при помощи вышеуказанного программного комплекса, представлены приложении к проекту графическими иллюстрациями и текстовым файлом.

Согласно приложению 2 к Экологическому Кодексу, п. 3.1 проектируемый объект относится к I категории - добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых.

Область воздействия устанавливается в размере 1000 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Природоохранные мероприятия, разработанные для промплощадки ТОО «СП «АЛАЙГЫР», носят в основном организационно-технический характер и заключаются в следующем:

1. регулярно производить текущий ремонт и ревизию применяемого технологического оборудования;
2. соблюдать технологический процесс орошения дорог;
3. оптимизировать технологический процесс проведения транспортных работ за счет снижения времени простоя и работы оборудования «в холостую», а также за счет неполной

загруженности применяемой техники и оборудования, обеспечивая тем самым снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

4. проводить ежегодно технический осмотр автотранспорта на соответствие концентраций загрязняющих веществ в выбросах автотранспорта установленным республиканским нормативам;

9 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ

Под регулированием выбросов вредных веществ понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

На основании этого на период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются мероприятия организационного характера по первому режиму работы и мероприятия по второму режиму работы, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», РД 52.04.52-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий на I и II режимы работы предприятия. Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению единых технологических процессов, следствием которого могут явиться аварийные ситуации. Исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий:

по I режиму работы:

Осуществление организационных мероприятий, связанных с контролем работы всех технологических процессов и оборудования.

При I режиме НМУ необходимо контролировать процессы перегрузки руды и запретить интенсификацию работы спецтехники (экскаваторов и погрузчика). В результате выполнения этого мероприятия снизится объем выхлопных газов от спецтехники, а также выделение пыли от разреза.

Мероприятия по I режиму работы позволяют сократить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере примерно на 15 %.

по II режиму работы:

Мероприятия по II режиму работы помимо мероприятий организационно-технического характера предусматривают мероприятия, требующие снижения интенсивности работы оборудования:

- ограничение погрузочно-разгрузочных работ;
- ограничение использования и движения автотранспорта.

Мероприятия по II режиму работы позволяют сократить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере примерно на 20 %.

Ограничение погрузочно-разгрузочных работ и движения автотранспорта подразумевает снижение производительности перегрузки угля и вскрыши, операций налива и топлива, снижение количества одновременно работающего оборудования на площадках перегрузки и угля и вскрыши.

Мероприятия по II режиму НМУ приведут к необходимому сокращению приземных концентраций.

по III режиму работы:

Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволит снизить выбросы загрязнчяющих веществ за счет временного сокращения производительности.

- снижение нагрузки или остановка производства, сопровождающееся значительными выделениями загрязняющих веществ;

- запрет на производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, являющихся источниками загрязнения;

При третьем режиме работы предприятия, намечаемые мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на 40-60%. При некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы.

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).

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Мероприятия **общего** характера:

- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу ЗВ;

- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования;

- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выброса.

- снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

N = M/i/ Mi * 100, %,

где: M/i – выбросы ЗВ для каждого разработанного мероприятия (г/сек),

Mi – размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» проектом не предусматриваются мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ, так как в районе расположения промплощадки ТОО «СП «АЛАЙГЫР» отсутствуют территориальные посты наблюдения РГП «Казгидромет», и промплощадка не входят в систему оповещения о наступлении НМУ.

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 -2031 год

Таблица 9.1

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	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			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источ-ников или одного конца линейного источника X1/Y1	второго конца линейного источника X2/Y2	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, ^{0}C	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
Площадка 1														
д/год ч/сут	Цех 01, Участок 01 (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	6041	-584 /-696	50/40	16		1,5			2,723836	2,3152606	15
д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	6042	-538 /-663	5/5	2		1,5			1,432107	1,21729095	15
д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	6053	-490 /-619	2/2	8		1,5			0,30688	0,245504	
д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	6054	-467 /-600	2/2	8		1,5			0,30688	0,245504	
д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	6055	-470 /-609	2/2	8		1,5			0,30688	0,245504	20
д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая	6056	-466 /-613	2/2	8		1,5			0,30688	0,245504	20

			двуокись кремния в %: менее 20											
д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	6057	-423 /-613	2/2	8		1,5			0,30688	0,245504	20
д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	6058	-395 /-610	2/2	3		1,5			0,30688	0,245504	20
д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	6059	-412 /-554	2/2	3		1,5			0,30688	0,245504	20
д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	6060	-447 /-551	2/2	3		1,5			0,30688	0,245504	20
д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	6061	-470 /-529	2/2	3		1,5			0,30688	0,245504	20
д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	6062	-332 /-476	2/2	3		1,5			0,30688	0,245504	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0007	-399 /-486		8	0,25	12	0.58905 /0.5890 5	21/21	3,395	2,037	40

10 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ

Целью производственного контроля является обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека продукции, работ и услуг, путем организации и проведения на объекте самоконтроля за соблюдением требований, установленных в нормативно-законодательных актах санитарно-эпидемиологического и экологического нормирования.

Производственный контроль атмосферного воздуха включает в себя осуществление исследований и замеров в рабочей зоне и на источниках выбросов загрязняющих веществ.

Производственный контроль на рабочих местах - осуществляется на территории промплощадки, с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье.

Инструментальные и лабораторные исследования осуществляются производственных лабораторий либо с привлечением лабораторий (испытательных центров), имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии их нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и гигиеническим нормативам.

Отбор и доставка проб для проведения производственного контроля осуществляется специалистом лаборатории (испытательного центра) либо обученным персоналом предприятия.

Производственный контроль осуществляется на основании программы, разрабатываемой предприятием. В рабочей зоне рекомендуется осуществлять производственный контроль следующих вредных производственных факторов:

- запыленность;
- загазованность;
- освещение;
- вибрация;
- электромагнитное излучение;
- радиационный фон.

Рекомендуемая частота планового производственного контроля на рабочих местах – 1 раз в 6 мес.

Производственный контроль на источниках выбросов ЗВ.

Важным фактором осуществления природоохранной деятельности предприятия является контроль за нормативными показателями на источниках выбросов загрязняющих веществ. Для организованных источников контроль выбросов ЗВ должен быть прямым, для неорганизованных – расчетным.

Периодичность замеров диктуется мощностью выброса и режимом работы технологического оборудования. Количество замеров увеличивается при изменении материалов и производительности оборудования. Контроль величин выбросов и качества атмосферного воздуха осуществляется специализированными лабораториями. На основании выполненных измерений параметров пылегазовых потоков определяются:

- объемы газовых потоков (м3/с) и скорость на выходе (м/с,) количество отходящих вредных веществ газов (т/год);
- количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу - максимальное (г/с) и среднее значение (т/год).

Режим выбросов на предприятии является нормативным, если фактическое содержание концентраций вредных веществ и валовые выбросы не превышают величин, указанных в таблице 6.4.

Согласно результату расчета рассеивания, на границе жилой зоны, концентрации ЗВ не превышают допустимые пределы и составляют менее 1 ПДК.

За организацию контроля и своевременное предоставление отчетной документации ответственность возлагается на руководство и ответственных за охрану окружающей среды.

На предприятии предусматривается контроль за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны. Периодичность контроля-ежеквартально, с привлечением сторонних аккредитованных лабораторий.

Промплощадки ТОО «СП «Алайгыр» не входят в перечень объектов, на которых необходима установка Автоматизированной системы мониторинга выбросов, согласно п. 11 Главы 2 «Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля», утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208.

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

Таблица 10.1

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0007	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	3,395	6206,86503	Аккредитованная лаборатория	0004
0008	Основное, Цех 01, Участок 01	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	1 раз/ кварт	0,0005	3,4279446	Силами предприятия	0001
		диНатрий сульфид (886*)	1 раз/ кварт	0,00001	0,06855889	Силами предприятия	0001
		Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)	1 раз/ кварт	0,000001	0,00685589	Силами предприятия	0001
0009	Основное, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00024167	1,65686275	Силами предприятия	0001
		Сероуглерод (519)	1 раз/ кварт	0,00016111	1,10455231	Силами предприятия	0001
0010	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,021815	149,561223	Силами предприятия	0001
0011	Основное, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	3,040092	557,218764	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,494015	90,5480584	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	7,91856	1451,39365	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	14,364433	2632,85835	Аккредитованная лаборатория	0004
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	4,7047	862,32493	Аккредитованная лаборатория	0004
0012	Основное, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0166	545,812731	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0216	710,214156	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,00277	91,0783894	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0055	180,841567	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,139	4570,35961	Силами предприятия	0001

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,00067	22,0297909	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,00067	22,0297909	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0067	220,297909	Силами предприятия	0001
0013	Основное, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0109	358,395106	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0142	466,900047	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,00182	59,8421187	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0036	118,369026	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0091	299,210593	Силами предприятия	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,00044	14,4673254	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,00044	14,4673254	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0044	144,673254	Силами предприятия	0001
6001	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,00093		Силами предприятия	0001
6002	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,000186		Силами предприятия	0001
6003	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,00186		Силами предприятия	0001
6004	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,322608		Силами предприятия	0001
6005	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,003004		Силами предприятия	0001
6006	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,04214		Силами предприятия	0001
6007	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,00154		Силами предприятия	0001
6010	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,453082		Силами предприятия	0001

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
6011	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,043657		Силами предприятия	0001
6012	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,04864		Силами предприятия	0001
6013	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,004687		Силами предприятия	0001
6014	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,243199		Силами предприятия	0001
6015	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,243199		Силами предприятия	0001
6016	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,210299		Силами предприятия	0001
6017	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,008293		Силами предприятия	0001
6018	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	1,956864		Силами предприятия	0001
6019	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	2,157792		Силами предприятия	0001
6020	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	3,031392		Силами предприятия	0001
6021	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	1,9621432		Силами предприятия	0001
6022	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,000285		Силами предприятия	0001
6023	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,00057		Силами предприятия	0001
6024	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,000057		Силами предприятия	0001
6025	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,003004		Силами предприятия	0001
6026	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,222659		Силами предприятия	0001
6027	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,04214		Силами предприятия	0001
6028	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,00154		Силами предприятия	0001
6031	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,324265		Силами предприятия	0001
6032	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,031238		Силами предприятия	0001

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
6033	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,032426		Силами предприятия	0001
6034	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,003124		Силами предприятия	0001
6035	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,162132		Силами предприятия	0001
6036	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,015619		Силами предприятия	0001
6037	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,210299		Силами предприятия	0001
6038	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,008293		Силами предприятия	0001
6039	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,26208		Силами предприятия	0001
6040	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,9984		Силами предприятия	0001
6041	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,17472		Силами предприятия	0001
6042	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	1,3461954		Силами предприятия	0001
6043	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	1,588907		Силами предприятия	0001
6044	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,238336		Силами предприятия	0001
6045	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,4074		Силами предприятия	0001
6046	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,6402		Силами предприятия	0001
6047	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	2,8008		Силами предприятия	0001
6048	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	2,4		Силами предприятия	0001
6049	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,03024		Силами предприятия	0001
6050	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,064512		Силами предприятия	0001
6051	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,076608		Силами предприятия	0001
6052	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,209933		Силами предприятия	0001

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
6053	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,181037		Силами предприятия	0001
6054	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,34048		Силами предприятия	0001
6055	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,34048		Силами предприятия	0001
6056	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,34048		Силами предприятия	0001
6057	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,34048		Силами предприятия	0001
6058	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,34048		Силами предприятия	0001
6059	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,34048		Силами предприятия	0001
6060	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,34048		Силами предприятия	0001
6061	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,34048		Силами предприятия	0001
6062	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,34048		Силами предприятия	0001
6063	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,34048		Силами предприятия	0001
6064	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	1,1340444		Силами предприятия	0001
6065	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,3058496		Силами предприятия	0001
6066	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0,015		Силами предприятия	0001
6067	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,1536		Силами предприятия	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0004 - Инструментальным методом.

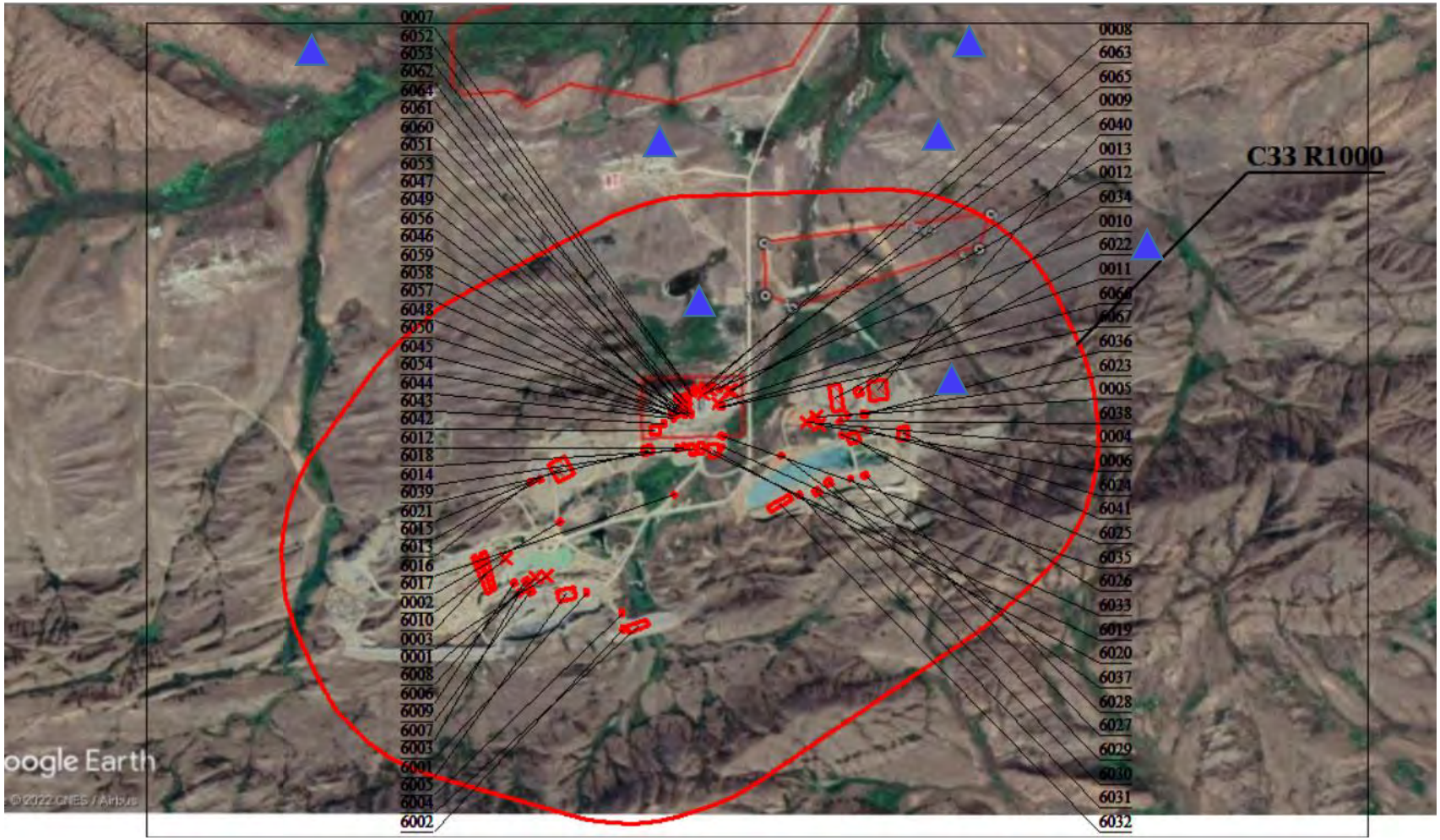


Рисунок 10.1 – Карта схема расположения постов наблюдения на границе СЗЗ

▲ - Наблюдательный скважины за состоянием подземных вод

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Настоящим проектом определены нормативы предельно допустимых эмиссий в атмосферный воздух, соблюдение которых позволит создать в приземном слое атмосферы концентрации загрязняющих веществ, не превышающих ПДК для населенных мест.

Планом горных работ разработки месторождения предусматриваются открытые гор-ные работы до 2032 года с переходом на подземную разработку с 2032 года. Данный проект НДВ разработан сроком на 9 лет, с 2023 – 2031 гг.

Валовый объем загрязняющих веществ выделяемых в атмосферу на период эксплуатации составит:

2023 год – 1174,161834 т/год;
2024 год – 1206,281817 т/год;
2025 год – 1226,791588 т/год;
2026 год – 1231,013453 т/год;
2027 год – 1238,529254 т/год;
2028 год – 1236,45223 т/год;
2029 год – 1235,976534 т/год;
2030 год – 1234,906944 т/год;
2031 год – 1228,507081 т/год.

Согласно инвентаризации источников загрязнения атмосферы, на промплощадке ТОО «СП «АЛАЙГЫР» на период эксплуатации будет размещено всего 80 стационарных источников выбросов вредных веществ, в том числе 67 – неорганизованных источников, 13 организованных источников.

Срок достижения НДВ- 2023 год.

.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г.
2. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015 г.
6. СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».
7. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
8. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008г.
9. Приказа Министра охраны окружающей среды РК от 08.04.2009 г. №68-п «Об утверждении Методики расчёта платы за эмиссии в окружающую среду».

Приложение 1

Расчет выбросов загрязняющих веществ при строительстве хвостохранилища

1.1 Расчет выбросов пыли при движении груженого автотранспорта (ист.6001)

Список используемой литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-п от 12.06.2014 г.

Движение автотранспорта способствует выделению пыли, которая появляется в результате взаимодействия колес с грунтом и сдува мелких частичек с поверхности материала, груженного в кузов машин.

Общее количество пыли, выделяемое автотранспортом в пределах рабочего участка, можно характеризовать следующим выражением:

$$Пс = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times Z \times g_1 \times C_6 \times C_7}{3600} + C_4 \times C_5 \times g_2 \times F_0 \times n, \text{ г/с}$$

где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность машин (принимается по табл.9). Для автомобилей грузоподъемностью 10 тонн $C_1 = 1,0$;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (принимается по таблице 10). Для средней скорости передвижения автотранспорта 20 км/ч.$C_2 = 2,0$;

C_3-коэффициент, учитывающий состояние дорог и принимаемый в соответствии с табл. 11 (дорога с щебеночным покрытием $C_3 = 0,1$);

C_4- коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала в кузове и определяется как соотношение: $F_{факт.}/F_o$, ориентировочно принимается 1,45;

где: $F_{факт.}$- фактическая поверхность материала в кузове;

F_0-средняя площадь кузова,

$$C_4 = F_{факт.}/F_o = 1,45;$$

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта (таблица 12). При среднегодовой скорости ветра равной 3,7 м/с и средней скорости груженого автомобиля равной 20 км/час, геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения, приведенные к единым единицам измерения, т.е.:

$$3,7 \text{ м/с} - 20\text{x}1000/60\text{x}60 \text{ м/с} = 3,7 \text{ м/с} - 5.55 \text{ м/с} = 1,9\text{м/с} \quad C_5 = 1;$$

C_6 - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, $C_6 = 0,7$ (таблица 4);

g_1 - пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега (принимаем g1=1450 г по рекомендациям);

g_2 - пылевыделение в атмосферу с единицы фактической поверхности материала в кузове (принимается $g_2 = 0,002$ г/м^2*с);

F_0 - средняя площадь платформы (принята 12 м^2);

n - число автомашин, работающих на строительстве;

C_7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (принимаем равным 0.01 по рекомендациям);

Z – протяженность одной ходки;

N – число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час.

Суммарный выброс пыли на период строительства от участков определяется по формуле:

$$Пг = Пс \times T \times 3600/10^6, \text{ т/год}$$

где: T – время работы автомашин за период строительства, час.

Для транспортировки плодородного грунта используется 4 автомобиля на расстояние до 1 км.

Пс = 1,0 х 2,0 х 0,1 х 1 х 4 х 1450 х 0,01 х 0,7 /3600+1,45 х 1,0х 0,7 х 0,002 х 5 х 10 = 0,0023 + 0,1015 = 0,1038 г/с

Пг = 0,1038 х 1520,5 х 3600/10^6 = 0,5682 т/год

Количество выделяемых загрязняющих веществ при движении автотранспорта приводится в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Выбросы загрязняющих веществ при движении автотранспорта

№ п/п	Участок и материал транспортирования	Кол-во автомо-билей	Время работы, часов	Число ходок, N	Средняя протя-женность ходки,км	Выбросы пыли	
						г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Секция 1							
1	Транспортировка плодородного грунта во врменный отвал	10	1368,5	4	1,0	0,1038	0,5114
2	Транспортировка неплодородного грунта во временный отвал	25	5397	3	2,0	0,2562	4,9778
3	Инертные строительные материалы	3	10	4	1,0	0,0328	0,0012
Итого по ист.6001			**Пыль неорг.70-20%SiO_2**			**0,2562**	**5,4904**
Секция 2							
1	Транспортировка плодородного грунта во врменный отвал	10	1584	4	1,0	0,1038	0,5919
2	Транспортировка неплодородного грунта во временный отвал	25	15013	3	2,0	0,2562	13,8468
3	Инертные строительные материалы	3	10	4	1,0	0,0328	0,0012
Итого по ист.6001			**Пыль неорг.70-20%SiO_2**			**0,2562**	**14,4399**

Примечание: * - Так как работы будут проводиться последовательно, то в качестве максимально-разового значения принимается наибольшее из возможных.

1.1.2. Расчет выбросов токсичных газов (ист.6002)

Используемая литература: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к Приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18 апреля 2008 г.

Максимальный разовый выброс рассчитывается за 30-ти минутный интервал, в течение которого двигатель работает наиболее напряжённо. Этот интервал состоит из следующих периодов:

- движение техники без нагрузки (откат бульдозера назад, перемещение к очередной нагрузке и т.п.), характеризуется временем Tv1;
- движение техники с нагрузкой (экскаватор перемещает материал в ковше; бульдозер, погрузчик перемещают груз и т.п.), характеризуется временем Tv1n;
- холостой ход (двигатель работает без передвижения техники, стрелы экскаватора), характеризуется временем Txs.

Продолжительность периодов зависит от характера выполняемых работ, вида техники и уточняется по данным предприятий или по справочным данным. Для средних условий могут быть приняты следующие значения: Tv1=40%; Tv1n=40%; Txs=20%.

Максимальный разовый выброс рассчитывается для каждого расчётного периода года (в границах рассматриваемого периода работы техники на площадке) с учётом одновременности работы единиц и видов техники в каждом периоде. Для оценки загрязнения атмосферного воздуха выбросами от двигателей техники, работающей на строительной площадке, выбирается максимальное значение разового выброса для каждого вредного вещества.

Выброс загрязняющих веществ одной дорожной машиной данной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формуле /12/:

M1 = ML x Tv1 + 1,3 x ML x Tv1n + Mxx x Txs, г

где: ML - удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, г/мин;

Tv1 - суммарное время движения машины без нагрузки в день, мин.;

Tv1n - суммарное время движения машины под нагрузкой в день, мин.;

Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин.;

Txs - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Максимальный разовый выброс от 1 машины данной группы рассчитывается по формуле:

M1 = ML x Tv2 + 1,3 x ML x Tv2n + Mxx x Txm, г/30 мин

где: Tv2 - максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин.;

Tv2n, Txm - максимальное время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин.

Валовый выброс вещества автотракторной техники (дорожными машинами) данной группы рассчитывается раздельно для каждого периода по формуле:

M_4год = A x M1 x Nk x Dn x 10^{-6}, т/год

где: A - коэффициент выпуска (выезда);

Nk - общее количество автомобилей данной группы;

Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный).

Для определения общего валового выброса M1год валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_1 год = M_i^m + M_i^x + M_i^n,\ т/год$$

Максимальный разовый выброс от автотракторной техники (дорожных машин) данной группы рассчитывается по формуле:

$$M_4 сек = M2 \times Nkl/1800,\ г/с,$$

где Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса

Из полученных значений $M_1 сек$ для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Результаты расчета представлены в таблице 1.2

1.1.3 Расчет неорганизованных выбросов вредных веществ при земляных работах (ист.6003)

Используемая литратур:Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 –п.

Секция № 1

Объем земляных масс перерабатываемых бульдозером составляет 76024,0 $м^3$ ПРС (плотность грунта составляет 1,8 $т/м^3$), объем перерабатываемого неплодородного рунта составляет 499705,0 $м^3$ (плотность грунта составляет 2,7 $т/м^3$).

Объем земельных масс, перерабатываемых экскаватором, составит 76024,0 $м^3$ ПРС (плотность грунта составляет 1,8 $т/м^3$). Объем перерабатываемого неплодородного грунта составляет 499705,0 $м^3$ (плотность грунта составляет 2,7 $т/м^3$) (ист. 6003).

Секция № 2

Объем земляных масс перерабатываемых бульдозером составляет 88014,0 $м^3$ ПРС (плотность грунта составляет 1,8 $т/м^3$), объем перерабатываемого неплодородного рунта составляет 1390121,0 $м^3$ (плотность грунта составляет 2,7 $т/м^3$).

Объем земельных масс, перерабатываемых экскаватором, составит 88014,0 $м^3$ ПРС (плотность грунта составляет 1,8 $т/м^3$). Объем перерабатываемого неплодородного грунта составляет 1390121,0 $м^3$ (плотность грунта составляет 2,7 $т/м^3$) (ист. 6003).

Максимально-разовый объем пылевыделений от источников рассчитывается по формуле:

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

А валовый выброс по формуле:

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

где: k1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1, глина). 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 всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1, глина). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения кг 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 (согласно таблицы 3.1 метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, средняя скорость принимается 3,5 м/сек);

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 ($d \leq 1$ мм). Согласно инженерно-геологических изысканий природная влажность представленных инженерно-геологических элементов колеблеться от 7,3 % до 35,5 % учетом того что принимается постоянное пылеподавление, данные принимаются для влажности более 10 %;

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=l;

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);

Gчас - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

В качестве примера приводим расчет выбросов пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния при проведении земляных работ с помощью бульдозера (ист. 6003):

$M_{сек}$ = (0,05 x 0,02 x 1,2 x 1,0 x 0,01 x 0,4 x 1,0 x 1,0 x 0,5 x 107,1 x 10^6 x (1-0,8))/3600 = 0,0143 г/сек;

$M_{год}$ = 0,05 x 0,02 x 1,2 x 1,0 x 0,01 x 0,4 x 1,0 x 1,0 x 0,5 x 136843,2 x (1-0,8) = 0,0657 т/год.

Результаты расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при земляных работах представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.2 – Выбросы загрязняющих веществ пи работе строительной технике

Источник выброса (выделения)	Тип транспортного средства (мощность двигателя)	Категория машин	Номинальная мощность двигателя, кВт	Nkl	Nk	Txm, мин	Txs, мин	Tv1	Tv2	Tv1n	ML, г/мин		Tv2n	A	Dn			Mxx, г/мин.	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
											T	X			T	П	X					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
600201	Бульдозер, экскаватор кран, трактор, компрессор	6	161-260	1	7	4	30	294	14	546	4.01	4.01	10	0,14	180	90	95	0,78	Азота диоксид	0301	0,0495	1,1822
																			Азота оксид	0304	0,008	0,1921
											0.31	0.38						0,16	Серы диоксид	0330	0,005	0,1249
											0.71	0.85						0,49	Керосин	2732	0,0117	0,2838
											0.45	0.67						0,1	Углерод	0328	0,007	0,2007
											2.09	2.55						3,91	Углерода оксид	0337	0,04	0,8709
	Трамбовки, катки	3	31-60	1	3	1	30	288,9	14	643,5	1,49	1,49	10	0,33	180	90	95	0,29	Азота диоксид	0301	0,018	0,4922
																			Азота оксид	0304	0,0029	0,08
											0,12	0,15						0,058	Серы диоксид	0330	0,0021	0,0546
											0,26	0,31						0,18	Керосин	2732	0,0043	0,116
											0,17	0,25						0,04	Углерод	0328	0,0034	0,0844
											0,77	0,94						1,44	Углерода оксид	0337	0,0135	0,358
																			Азота диоксид	**0301**	**0,0495**	**1,6744**
																			Азота оксид	**0304**	**0,008**	**0,2721**
																			Серы диоксид	**0330**	**0,005**	**0,1795**
																			Керосин	**2732**	**0,0117**	**0,3998**
																			Углерод	**0328**	**0,007**	**0,2851**
																		Итого от ист.600201	**Углерода оксид**	**0337**	**0,04**	**1,2289**

Примечание: Выбросы от спец.техники рассчитываются, но не неормируются, согласно ст.28 Экологического Кодекса.

Таблица 1.3 - Результаты расчета выбросов пыли при земляных работах

Наимен. источника	№ ист.	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B`	$G_{час}$	Gгод	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
														г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Секция № 1															
Работа бульдозера															
Плодородный грунт	6003	0,05	0,02	1,2	1,0	0,01	0,4	1,0	1,0	0,5	107,1	136843,2	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,0143	0,0657
Неплодородный грунт		0,05	0,02	1,2	1,0	0,01	0,4	1,0	1,0	0,5	107,1	1349204		0,0143	0,6476
Работа экскаватором															
Плодородный грунт	6003	0,05	0,02	1,2	1,0	0,01	0,4	1,0	1,0	1,0	2154	136843,2	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,2872	0,0657
Неплодородный грунт		0,05	0,02	1,2	1,0	0,01	0,4	1,0	1,0	1,0	2154	1349204		0,2872	0,6475
Итого по источнику 6003													**Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %**	**0,3015**	**1,4266**
Секция № 2															
Работа бульдозера															
Плодородный грунт	6003	0,05	0,02	1,2	1,0	0,01	0,4	1,0	1,0	0,5	137,7	158425,2	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,0184	0,0761
Неплодородный грунт		0,05	0,02	1,2	1,0	0,01	0,4	1,0	1,0	0,5	137,7	3753327		0,0184	1,8016
Работа экскаватором															
Плодородный грунт	6003	0,05	0,02	1,2	1,0	0,01	0,4	1,0	1,0	1,0	3075	158425,2	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,41	0,0761
Неплодородный грунт		0,05	0,02	1,2	1,0	0,01	0,4	1,0	1,0	1,0	3075	3753327		0,41	1,8016
Итого по источнику 6003													**Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %**	**0,4284**	**3,7554**

1.1.4 Расчет выбросов при буровых работах (ист.6004)

Список используемой литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-п от 12.06.2014 г.

Для буровых работ используются шнековые дробилки на базе автомобиля с глубиной бурения 50 м.

При расчете объема загрязнений атмосферы при бурении скважин и шпуров исходим из того, что практически все станки выпускаются промышленностью со средствами пылеочистки:

$$Q3 = \frac{n * z(1-\eta)}{3600}$$, г/с

где: *n* — количество единовременно работающих буровых станков;

z— кол ичество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч (таблица 16),

η— эффективность системы пылеочистки, в долях.

где n_1, n_2, n_i— количество одновременно работающих станков различных систем;

z_1, z_2, z_i— количество пыли, выделяемое из скважин перед пылеочисткой;

η_1, η_2, η_i— эффективность установленного пылеочистного оборудования (табл.15).

Суммарный выброс пыли на период строительства от участков определяется по формуле:
$M_{год}$ = Q3 x T x 3600/10^6 , т/год

где: Тг – продолжительность выделения загрязняющего вещества, час/год.

Секция № 1

При буровых работах выделяется пыль неорганическая с содержанием диоксида серы 70-20%:.

Q3 = (1 * 97 * (1-0,75)) /3600 = 0,0067 г/с
$M_{год}$ = 0,0067 * 61,4 * 3600 /10^6 = 0,0015 т/год

Секция № 2

При буровых работах выделяется пыль неорганическая с содержанием диоксида серы 70-20%:.

Q3 = (1 * 97 * (1-0,75)) /3600 = 0,0067 г/с
$M_{год}$ = 0,0067 * 77,2 * 3600 /10^6 = 0,0018 т/год

1.1.5 Расчет выбросов от электросварки (ист.6005)

Используемая литература: РНД 211.02.03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана: 2004.

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при выполнении электросварочных работ на единицу массы расходуемых материалов, определяется по формулам:

$$M_{год} = \frac{B_{год} \cdot K_{мах}}{3600}$$

$$M_{год} = \frac{B_{год} \cdot K_{год}}{10^6}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемого сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых материалов, г/кг.

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

В качестве примера приведен расчет выбросов оксида железа (II):

M_c = (13,9 x1,0) / 3600 = 0,0039 г/с

$M_г$ = (13,9 x 26,0) / 10^6 = 0,0004 т/год

Результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, при проведении электросварочных работ, приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Выбросы загрязняющих веществ при электросварочных работах

Номер источника выделения	Наименование оборудования	Расход электродов		η	Код ЗВ	Наименование ЗВ	K_m^x	Выбросы ЗВ в атмосферу	
		Вчас, кг/час	Вгод, кг/год					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Секция № 1									
6005-01	Э-55 (аналог УОНИ 13/55)	1,0	26,0	0	0123	FeO	13,9	0,0039	0,0004
		1,0	26,0	0	0143	MnO_2	1,09	0,0003	0,00003
		1,0	26,0	0	2908	Пыль 70-20%	1,0	0,0003	0,00003
		1,0	26,0	0	0342	HF	0.93	0,0003	0,00002
		1,0	26,0	0	0344	Фториды плохо растворимые	1,0	0,0003	0,00003
		1,0	26,0	0	0301	NO_x	2,7	0,0008	0,00007
		1,0	26,0	0	0337	CO	13,3	0,0037	0,0004
6005-02	Э42 (аналог АНО-6)	2,0	1413,2	0	0123	FeO	14,97	0,0083	0,0212
		2,0	1413,2	0	0143	MnO_2	1,73	0,001	0,0025
6005-03	Э42А (аналог УОНИ 13/45)	1,0	5,0	0	0123	FeO	10,69	0,003	0,00005
		1,0	5,0	0	0143	MnO_2	0,92	0,0003	0,000005
		1,0	5,0	0	2908	Пыль 70-20%	1,4	0,0004	0,000007
		1,0	5,0	0	0342	HF	3,3	0,0009	0,00002
		1,0	5,0	0	0344	Фториды плохо растворимые	0,75	0,0002	0,000004
		1,0	5,0	0	0301	NO_x	1,5	0,0004	0,000008
		1,0	5,0	0	0337	CO	13,3	0,0037	0,00007
6005-04	Э50 (аналог БСЦ 4а)	1,0	1,0	0	0123	FeO	23,5	0,0065	0,00002
		1,0	1,0	0	0143	MnO_2	0,8	0,0002	0,0000008
6005-05	Э50А (аналог АНО-Т)	1,0	30,0	0	0123	FeO	16,16	0,0045	0,0005
		1,0	30,0	0	0143	MnO_2	0,84	0,0002	0,00003
		1,0	30,0	0	0344	Фториды плохо растворимые	1,0	0,0003	0,00003
6005-06	Э46 (аналог АНО-4)	1,0	230,0	0	0123	FeO	15,73	0,0044	0,0036
		1,0	230,0	0	0143	MnO_2	1,66	0,0005	0,0004
		1,0	230,0	0	2908	Пыль 70-20%	0,41	0,0001	0,00009
6005-07	Сварочная проволока Св-0,7ГС	1	3,5	0	0123	FeO	8,9	0,0025	0,00003
		1	3,5	0	0143	MnO_2	0,6	0,0002	0,000002
		1	3,5	0	2908	Пыль 70-20%	0,04	0,00001	0,0000001
Итого по ист.6005					**0123**	**FeO**		**0,0083**	**0,0253**
					0143	**MnO_2**		**0,001**	**0,002968**
					0301	**NO_x**		**0,0008**	**0,00008**
					0337	**CO**		**0,0037**	**0,0005**
					0344	**Фториды неорг. плохо**		**0,0003**	**0,000034**
					0342	**HF**		**0,0009**	**0,00004**
					2908	**Пыль 70-20%**		**0,0004**	**0,000127**

Окончание таблицы 1.4

Номер источника выделе-ния	Наименование оборудования	Расход электродов		ŋ	Код ЗВ	Наименова-ние ЗВ	K_m^x	Выбросы ЗВ в атмосферу	
		Вчас, кг/час	Вгод, кг/год					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Секция № 2									
6005-01	Э42 (аналог АНО-6)	2,0	1231,3	0	0123	FeO	14,97	0,0083	0,0184
		2,0	1231,3	0	0143	MnO_2	1,73	0,001	0,0021
6005-02	Э42А (аналог УОНИ 13/45)	1,0	5,0	0	0123	FeO	10,69	0,003	0,00005
		1,0	5,0	0	0143	MnO_2	0,92	0,0003	0,000005
		1,0	5,0	0	2908	Пыль 70-20%	1,4	0,0004	0,000007
		1,0	5,0	0	0342	HF	3,3	0,0009	0,00002
		1,0	5,0	0	0344	Фториды плохо растворимые	0,75	0,0002	0,000004
		1,0	5,0	0	0301	NO_x	1,5	0,0004	0,000008
		1,0	5,0	0	0337	CO	13,3	0,0037	0,00007
6005-03	Э50 (аналог БСЦ 4а)	1,0	1,0	0	0123	FeO	23,5	0,0065	0,00002
		1,0	1,0	0	0143	MnO_2	0,8	0,0002	0,0000008
6005-04	Э50А (аналог АНО-Т)	1,0	33,1	0	0123	FeO	16,16	0,0045	0,0005
		1,0	33,1	0	0143	MnO_2	0,84	0,0002	0,00003
		1,0	33,1	0	0344	Фториды плохо растворимые	1,0	0,0003	0,00003
6005-05	Э46 (аналог АНО-4)	1,0	230,0	0	0123	FeO	15,73	0,0044	0,0036
		1,0	230,0	0	0143	MnO_2	1,66	0,0005	0,0004
		1,0	230,0	0	2908	Пыль 70-20%	0,41	0,0001	0,00009
6005-06	Сварочная проволока Св-0,7ГС	1	3,5	0	0123	FeO	8,9	0,0025	0,00003
		1	3,5	0	0143	MnO_2	0,6	0,0002	0,000002
		1	3,5	0	2908	Пыль 70-20%	0,04	0,00001	0,0000001
Итого по ист.6005					**0123**	**FeO**		**0,0083**	**0,0226**
					0143	**MnO_2**		**0,001**	**0,00254**
					0301	**NO_x**		**0,0004**	**0,000008**
					0337	**CO**		**0,0037**	**0,00007**
					0344	**Фториды неорг. плохо**		**0,0003**	**0,00004**
					0342	**HF**		**0,0009**	**0,00002**
					2908	**Пыль 70-20%**		**0,0004**	**0,000097**

1.1.6 Расчет выбросов вредных веществ от стоянки автотранспорта (ист.6006)

Используемая литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Стоянка автомашин осуществляется на временных открытых стоянках. Перечень транспортных средств представлен в таблице 3.10.

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при выезде с территории или помещения стоянки (M_{ik}^{I}) и возврате (M_{ik}^{II}) рассчитывается по формулам:

$$M_{ik}^{I} = m_{npik} \times t_{np} + m_{lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{ik}^{II} = m_{lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г}$$

где: m_{npik} - удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля каждой группы, г/мин (табл 3.11);

m_{lik} - пробеговый выброс i-го вещества при движении по территории автомобиля с относительно постоянной скоростью, г/км (табл. 3.10);

m_{xxi} - удельный выброс i-го компонента при работе двигателя на холостом ходу, г/мин (3.12);

$t_{пр}$ - время прогрева двигателя, мин (табл.3.9);

t_{xx1}, t_{xx2} - время работы двигателя на холостом ходу при выезде (возврате) на территорию АТП, мин (табл.10.5);

L_1, L_2 - пробег по территории АТП одного автомобиля в день при выезде (возврате), км (табл.3.9).

Валовый выброс i-го вещества автомобилями данной группы рассчитывается раздельно для каждого периода по формуле:

$$M_i^j = \sum_{к=1}^{P} \alpha_в \times (M_{ik}^I + M_{ik}^{II}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, \text{ т / год}$$

где: $\alpha_в$ - коэффициент выпуска (таблица 3.8);

N_k - количество автомобилей каждой группы в хозяйстве (таблица 3.8);

D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном) (табл. 3.9);

j - период года (теплый –Т, холодный-Х, переходный-П).

Для определения общего валового выброса, валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i^o = M_i^T + M_i^X + M_i^{П}, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс i-го вещества рассчитывается по формуле:

$$G_i^I = \sum_{к=1}^{P} M_{ik}^I \times \alpha_в \times N_k / 60 \times t_p, \text{ г/с}$$

где: t_p - время разъезда автомобилей, t_p = 95 мин.

Максимально разовый выброс рассчитывается для месяца с наиболее низкой среднемесячной температурой.

Таблица 1.5 -Перечень транспортных средств

Категория автомобиля	Марка топлива	Количество автомобилей N_k	Коэффициент выпуска $\alpha_в$
1	2	3	4
Грузовые автомобили от 8 до 16 т. поливомоечные машины, автомобиль для шнекового бурения	Дизтопливо	7	0,2

Таблица 1.6 - Исходные данные для расчета

Время прогрева двигателя, $t_{пр}$, мин.			Время работы двигателя на холостом ходу при выезде (возврате) на территорию, мин		Пробег по территории одного автомобиля в день при выезде (возврате), км.		Количество рабочих дней в расчетном периоде		
Теплый $t > 5^0C$	Холодный $5^{0C} < t < -15^0C$	Пере-ходный $5^{0C} < t < -5^0C$	txx1	txx2	L_1	L_2	Тепл-ый	Холод-ный	Пере-ходный
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	19,7	6	1	1	0,1	0,1	180	95	90

Таблица 1.7 - Пробеговые выбросы загрязняющих веществ автомобилями

Категория автомобиля	Тип двигателя	Пробеговый выброс загрязняющего вещества, г/км (m_{lik})									
		CO		CH		NO_2		C		SO_2	
		Периоды года									
		T	X	T	X	T	X	T	X	T	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Грузовые 8-16 т	Диз.	6,1	7,4	1,0	1,2	4,0	4,0	0,3	0,4	0,54	0,67

Таблица 1.8 - Удельные выбросы загрязняющих веществ в процессе прогрева двигателя

Категория автомобиля	Тип двигателя	Удельный выброс загрязняющего вещества, г/мин (m_{npik})									
		CO		CH		NO_2		C		SO_2	
		Периоды года									
		T	X	T	X	T	X	T	X	T	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Грузовые 8-16 т	Диз.	3,0	8,2	0,4	1,1	1,0	2,0	0,04	0,16	0,113	0,136

Таблица 1.9 - Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе двигателя на холостом ходу

Категория автомобиля	Тип двигателя	Удельный выброс загрязняющего вещества, г/мин (m_{XXik})				
		CO	CH	NO_2	C	SO_2
1	2	3	4	5	6	7
Грузовые 8-16 т	Диз.	2,9	0,45	1,0	0,04	0,1

Пример расчета выбросов оксида углерода от грузовых автомобилей в холодный период года:

$$M_{ik}^{I} = 8,2 \times 19,7 + 7,4 \times 0,1 + 2,9 \times 1 = 165,18 \text{ г}$$

$$M_{ik}^{II} = 7,4 \times 0,1 + 2,9 \times 1 = 3,64 \text{ г}$$

$$G_i^{I} = 165,18 \times 0,2 \times 7 / (60 \times 90) = 0,042824 \text{ г/с}$$

Результаты расчета сведены в таблицу 1.10.

Таблица 1.10 – Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта

№ ист.	Категория автомобиля	Тип двигателя	Ед. измерения	Выбросы загрязняющих веществ				
				CO	CH	NO_2	C	SO_2
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6006	Грузовые 8-16 т	Диз.	г/с	0.042824	0.00577	0.00547	0.000832	0.000738
			т/год	0.033724	0.0046	0.0393	0.000641	0.000725
Итого по источнику 6006			г/с	**0.042824**	**0.00577**	**0.00547**	**0.000832**	**0.000738**
			т/год	**0.033724**	**0.0046**	**0.0393**	**0.000641**	**0.000725**

Примечание: Расчет выбросов выполняется по следующим веществам: для автомобилей с дизельными двигателями – оксид углерода, углеводородов, оксида азота, диоксида азота, твердых частиц, диоксид серы;
- для автомобилей с бензиновыми двигателями рассчитывают выброс - оксид углерода, углеводородов, оксида азота, диоксида азота, диоксид серы.

Углеводороды (CH), поступающие в атмосферу от автотранспорта и дорожной техники при работе на различных видах топлива, необходимо классифицировать, следующим образом:
- на дизельном и газодизельном топливе – по керосину;
- на бензине по бензину.

Мощность выброса диоксида азота и оксида азота с учетом коэффициента трансформации оксидов азота в атмосфере принимаются: 0,8 – для диоксида азота и 0,13 для оксида азота.

С учетом вышесказанного выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта представлены в таблице 1.11.

Таблица 1.11 – Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта

№ ист.	Категор. автомоб.	Тип двигателя	Ед. измер	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу					
				CO	NO_2	NO	C	SO_2	Керосин
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Секция № 1									
6006	Грузовые 8-16 т	Дизель	г/с	0.0428	0.0044	0.0007	0.0008	0.0007	0.0058
			т/год	0.0337	0.0314	0.0051	0.0006	0.0007	0.0046
Итого по ист.6006			**г/с**	**0.0428**	**0.0044**	**0.0007**	**0.0008**	**0.0007**	**0.0058**
			т/год	**0.0337**	**0.0314**	**0.0051**	**0.00061**	**0.0007**	**0.0046**
Секция № 2									
6006	Грузовые 8-16 т	Дизель	г/с	0.0428	0.0044	0.0007	0.0008	0.0007	0.0058
			т/год	0.0337	0.0314	0.0051	0.0006	0.0007	0.0046
Итого по ист.6006			**г/с**	**0.0428**	**0.0044**	**0.0007**	**0.0008**	**0.0007**	**0.0058**
			т/год	**0.0337**	**0.0314**	**0.0051**	**0.00061**	**0.0007**	**0.0046**

Примечание: Выбросы от автотранспорта рассчитываются. но не нормируются, согласно статье 28 Экологическоко Кодекса.

1.1.7 Расчет выбросов при покрасочных работах (ист.6007)

Используемая литература: РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».

Выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) на поверхность изделия (детали) определяется по формулам:

$Ma_{окр}/$ = (mм x δa x (100 – fp)/ 104 x 3,6) x (1 - η), г/с
$Ma_{окр}$ = (mф x δa x (100 – fp) x 10-4 x (1 - η), т/год

где: mм – фактический максимальный часовый расход ЛКМ, кг/час;
δa – доля краски, потерянная в виде аэрозоля, % массы;
fp – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % массы;
η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, доли единицы;
mф – фактический годовой расход ЛКМ, т.

Выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

При окраске:

$$\mathbf{M^x_{окр}/ = ((m_м \times f_р \times \delta_р/ \times \delta_x)/ (10^6 \times 3,6)) \times (1 - \eta), г/с}$$

$$\mathbf{M^x_{окр} = (m_ф \times f_р \times \delta_р/ \times \delta_x) \times 10^{-6} \times (1 - \eta), т/год}$$

При сушке:

$$\mathbf{M^x_{суш}/ = ((m_м/ \times f_р \times \delta_р// \times \delta_x)/ (10^6 \times 3,6)) \times (1 - \eta), г/с}$$

$$\mathbf{M^x_{суш} = (m_ф \times f_р \times \delta_р// \times \delta_x) \times 10^{-6} \times (1 - \eta), т/год}$$

где: $\delta_р/$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % массы;
δ_x – содержание компонента в летучей части ЛКМ, % массы;
$m_м/$ - фактический максимальный расход ЛКМ, с учетом времени сушки, кг/час;
$\delta_р//$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % массы.

Общий максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M^x_{общ}/ = M^x_{окр}/ + M^x_{суш}/}$$

Общий валовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M^x_{общ} = M^x_{окр} + M^x_{суш}}$$

В качестве примера приводим расчет выбросов в атмосферу ксилола при использовании грунтовки ГФ-021:

При окраске:

$M^x_{окр}{}^{/} = ((1,3 \times 45 \times 25 \times 100)/ (10^6 \times 3,6)) \times (1 - 0) = 0,0406$ г/с

$M^x_{окр} = (0,0441 \times 45 \times 25 \times 100) \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,005$ т/год

При сушке:

$M^x_{суш}{}^{/} = ((1,3 \times 45 \times 75 \times 100)/ (10^6 \times 3,6)) \times (1 - 0) = 0,1219$ г/с

$M^x_{суш} = (0,0441 \times 45 \times 75 \times 100) \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,0149$ т/год

Общий максимальный разовый выброс ксилола составит:

$M^x_{общ}{}^{/} = 0,0406 + 0,1219 = 0,1625$ г/с

Общий валовый выброс ксилола составит:

$M^x_{общ} = 0,005 + 0,0149 = 0,0199$ т/год

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении покрасочных работ приведен в таблице 1.12.

Таблица 1.12 -Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении покрасочных работ

Номер источника выделения	Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ, кг/час / т/год	Способ нанесения ЛКМ	$\delta_{а,\%}$	$f_{р,\%}$	η	$\delta_р^{/}$	$\delta_р^{//}$	Состав ЛКМ	δx	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Общий валовый выброс	
											$M^x_{окр}$/	$M^x_{окр}$	$M^x_{суш}$/	$M^x_{суш}$	$M^x_{общ}$/	$M^x_{общ}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Секция № 1																
6007	Грунтовка ГФ-021	1,3 / 0,0441	Пневмо.	30	45	0	25	75	Ксилол	100	0,0406	0,005	0,1219	0,0149	0,1625	0,0199
									Взвешенные частицы	-	-	-	-	-	0,0596	0,0073
	Лак БТ-577	0,3 / 0,003	Кисть.	-	63	0	28	72	Уайт-спирит	42,6	0,0063	0,0002	0,0161	0,0006	0,0224	0,0008
									Ксилол	57,4	0,0084	0,0003	0,0217	0,0008	0,0301	0,0011
	Лак БТ-123 (БТ-577)	0,7 / 0,0071	Кисть.	-	63	0	28	72	Уайт-спирит	42,6	0,0146	0,0005	0,0376	0,0014	0,0522	0,0019
									Ксилол	57,4	0,0197	0,0007	0,0506	0,0019	0,0703	0,0026
	Краска МА (аналог ПФ-115)	0,9 / 0,0133	Кисть	-	45	0	28	72	Уайт-спирит	50	0,0158	0,0008	0,0405	0,0022	0,0563	0,003
									Ксилол	50	0,0158	0,0008	0,0405	0,0022	0,0563	0,003
	Ксилол	0,8/0,0064	Окунание	-	100	-	28	72	Ксилол	100	0,0622	0,0018	0,16	0,0046	0,2222	0,0064
	Уайт-спирит	0,7/0,0053	Окунание	-	100	-	28	72	Уайт-спирит	100	0,0544	0,0015	0,14	0,0038	0,1944	0,0053
	Краска ПФ-115	1,7 / 0,1104	Пневмо.	30	45	0	25	75	Уайт-спирит	50	0,0266	0,0062	0,0797	0,0186	0,1063	0,0248
									Ксилол	50	0,0266	0,0062	0,0797	0,0186	0,1063	0,0248
									Взвешенные частицы	-	-	-	-	-	0,0779	0,0182
	Раствори-тель Р-4	1,3 / 0,015	Окунание	-	100	0	28	72	Ацетон	26	0,0263	0,0011	0,0676	0,0028	0,0939	0,0039
									Бутилацетат	12	0,0121	0,0005	0,0312	0,0013	0,0433	0,0018
									Толуол	62	0,0627	0,0026	0,1612	0,0067	0,2239	0,0093
	Эмаль ХВ-124	0,4 / 0,004	Кисть.	-	27	0	28	72	Ацетон	26	0,0022	0,00008	0,0056	0,0002	0,0078	0,00028
									Бутилацетат	12	0,001	0,00004	0,0026	0,00009	0,0036	0,00013
									Толуол	62	0,0052	0,0002	0,0134	0,0005	0,0186	0,0007
	Эмаль ЭП-140	0,2 / 0,0002	Кисть	-	53,5		28	72	Ацетон	33,7	0,0028	0,00001	0,0072	0,00003	0,01	0,00004
									Ксилол	32,78	0,0027	0,00001	0,007	0,00002	0,0097	0,00003
									Толуол	4,86	0,0004	0,000001	0,001	0,000004	0,0014	0,000005
									Этилцеллозольв	28,66	0,0024	0,000009	0,0061	0,000022	0,0085	0,000031

Номер источника выделения	Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ, кг/час / т/год	Способ нанесения ЛКМ	δ_a, %	f_p, %	η	$\delta_p^{/}$	$\delta_p^{//}$	Состав ЛКМ	δx	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Общий валовый выброс	
											$M^x_{окр}$/	$M^x_{окр}$	$M^x_{суш}$/	$M^x_{суш}$	$M^x_{общ}$/	$M^x_{общ}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Секция № 1																
Всего по источнику 6007									**Ксилол**						**0,2222**	**0,05783**
									Уайт-спирит						**0,1944**	**0,0358**
									Бутилацетат						**0,0433**	**0,00193**
									Ацетон						**0,0939**	**0,00422**
									Толуол						**0,2239**	**0,010005**
									Этилцеллозольв						**0,0085**	**0,000031**
									Взвешенные частицы						**0,0779**	**0,0255**
Секция № 2																
6007	Грунтовка ГФ-021	1,3 / 0,0441	Пневмо.	30	45	0	25	75	Ксилол	100	0,0406	0,005	0,1219	0,0149	0,1625	0,0199
									Взвешенные частицы	-	-	-	-	-	0,0596	0,0073
	Лак БТ-577	0,3 / 0,003	Кисть.	-	63	0	28	72	Уайт-спирит	42,6	0,0063	0,0002	0,0161	0,0006	0,0224	0,0008
									Ксилол	57,4	0,0084	0,0003	0,0217	0,0008	0,0301	0,0011
	Лак БТ-123 (БТ-577)	0,7 / 0,0071	Кисть.	-	63	0	28	72	Уайт-спирит	42,6	0,0146	0,0005	0,0376	0,0014	0,0522	0,0019
									Ксилол	57,4	0,0197	0,0007	0,0506	0,0019	0,0703	0,0026
	Краска МА (аналог ПФ-115)	0,9 / 0,0133	Кисть	-	45	0	28	72	Уайт-спирит	50	0,0158	0,0008	0,0405	0,0022	0,0563	0,003
									Ксилол	50	0,0158	0,0008	0,0405	0,0022	0,0563	0,003
	Ксилол	0,8/0,0064	Окунание	-	100	-	28	72	Ксилол	100	0,0622	0,0018	0,16	0,0046	0,2222	0,0064
	Уайт-спирит	0,7/0,0053	Окунание	-	100	-	28	72	Уайт-спирит	100	0,0544	0,0015	0,14	0,0038	0,1944	0,0053
	Краска ПФ-115	1,7 / 0,1104	Пневмо.	30	45	0	25	75	Уайт-спирит	50	0,0266	0,0062	0,0797	0,0186	0,1063	0,0248
									Ксилол	50	0,0266	0,0062	0,0797	0,0186	0,1063	0,0248
									Взвешенные частицы	-	-	-	-	-	0,0779	0,0182
	Раствори-тель Р-4	1,3	Окунание	-	100	0	28	72	Ацетон	26	0,0263	0,0011	0,0676	0,0028	0,0939	0,0039
									Бутилацетат	12	0,0121	0,0005	0,0312	0,0013	0,0433	0,0018

Номер источника выделения	Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ, кг/час / т/год	Способ нанесения ЛКМ	δ_a, %	f_p, %	η	$\delta_p^{/}$	$\delta_p^{//}$	Состав ЛКМ	δx	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Общий валовый выброс	
											$M^x_{окр}{}^{/}$	$M^x_{окр}$	$M^x_{суш}{}^{/}$	$M^x_{суш}$	$M^x_{общ}{}^{/}$	$M^x_{общ}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Секция № 1																
		0,015							Толуол	62	0,0627	0,0026	0,1612	0,0067	0,2239	0,0093
	Эмаль ХВ-124	0,9 / 0,009	Кисть.	-	27	0	28	72	Ацетон	26	0,0049	0,0002	0,0126	0,0005	0,0175	0,0007
									Бутилацетат	12	0,0023	0,00008	0,0058	0,00021	0,0081	0,00029
									Толуол	62	0,0117	0,0004	0,0301	0,0011	0,0418	0,0015
	Эмаль ЭП-140	0,2 / 0,0002	Кисть	-	53,5		28	72	Ацетон	33,7	0,0028	0,00001	0,0072	0,00003	0,01	0,00004
									Ксилол	32,78	0,0027	0,00001	0,007	0,00002	0,0097	0,00003
									Толуол	4,86	0,0004	0,000001	0,001	0,000004	0,0014	0,000005
									Этилцеллозольв	28,66	0,0024	0,000009	0,0061	0,000022	0,0085	0,000031
Всего по источнику 6007									**Ксилол**						**0,2222**	**0,05783**
									Уайт-спирит						**0,1944**	**0,0358**
									Бутилацетат						**0,0433**	**0,00209**
									Ацетон						**0,0939**	**0,00464**
									Толуол						**0,2239**	**0,01081**
									Этилцеллозольв						**0,0085**	**0,000031**
									Взвешенные частицы						**0,0779**	**0,0255**

1.1.8 Расчет выбросов от пайки контактным нагревом (ист.6008)

Используемая литература: Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 5 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-п.

Неразъемные соединения полиэтиленовых труб выполняются при помощи сварки контактным нагревом. Сварка стыков осуществляется при помощи сварочного аппарата. Температура сварки +230…250 ^{0}С. Крепление деталей полиэтиленовых труб производится за счет сжатия разогретых поверхностей.

Секция № 1

Время работы сварочного аппарата – 423,10 ч/год, количество сварок 941 шт.

Секция № 2

Время работы сварочного аппарата – 260,2 ч/год, количество сварок 293 шт.

Валовой выброс ЗВ определяется по формуле, т/год:

$$\mathbf{M_i = q_i * N * 10^{-6}, т/год}$$

Максимально разовый выброс ЗВ определяется по формуле, г/с:

$$\mathbf{G = M_i * 10^6 / (T * 3600), г/с}$$

где: q_i – удельное выделение загрязняющего вещества на 1 сварку /13, табл.12/;

N – количество сварок в течении года;

Т- время работы сварочного аппарата.

Удельное выделение оксида углерода 0337, г/с , q_i = 0,009;

Удельное выделение перхлорвинил 0827, г/с , q_i =0,0039 .

Расчёт выброса оксида углерода 0337 при сварке стыков пластиковых труб:

$$M = 0,009 * 941,0* 10^{-6} = 0,000009 \text{ т/год}$$
$$G = 0,000009* 10^6 / (423,1 * 3600) = 0,000006 \text{ г/с}$$

Расчеты сведены в таблицу 1.13.

Таблица 1.13 – Результаты расчёта выбросов загрязняющих веществ при сварке

Код	Примесь	Выброс т/год	Выброс г/с
	Секция № 1		
0337	Углерода оксид	0,000009	0,000006
0827	Хлорэтилен (винил хлористый)	0,000004	0,000003
	Секция № 2		
0337	Углерода оксид	0,000003	0,000003
0827	Хлорэтилен (винил хлористый)	0,000001	0,000001

1.1.9 Расчет выбросов вредных веществ при использовании сыпучих материалов (ист.6009)

Используемая литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

При работе экскаваторов пыль выделяется, главным образом при погрузке материалов в автосамосвалы.

Максимально-разовый выброс твердых частиц при работе экскаваторов, определяется по формуле:

$$M_c = (K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G_{час} \times 10^6) / 3600 \times B', г/с$$

$$M_{год} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times B' \times G_{год} \times (1-n), т/год$$

где: K_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (табл.1);
K_2 – доля пыли, от всей массы пыли, переходящая в аэрозоль (табл.1);
K_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл.2);
K_4 – коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4);
K_5 – коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.7);
K_6 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл.3);
B_1 – коэффициент зависящий от высоты падения материала (табл.7);
$G_{час}$ - максимальное количество отгружаемого, перегружаемого материала, т/час.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ при использовании сыпучих материалов сведены в таблицу 1.14.

Таблица 1.14 - Результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, при проведении погрузо-разгрузочных работ сыпучих материалов

Номер источника выделения	Наименование источника	Перерабат. материал	$G_{час}$	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_6	K_7	$B^/$	$G_{год}$	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
															г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	16	17	18	19
Секция № 1																
6009-01	Погрузка-разгрузка	Щебень	10,0	0,04	0,02	1,0	0,1	0,1	-	0,5	0,7	96,2	2908	Пыль неорг. сод. 20-70% SiO2	0,0078	0,0003
		Гравий	0,325	0,04	0,02	1,0	0,1	0,1	-	0,5	0,7	0,325	2908	Пыль неорг. сод. 20-70% SiO2	0,0003	0,0000009
		Песок	0,234	0,05	0,03	1,0	0,1	1,0	-	0,7	0,7	0,234	2908	Пыль неорг. сод. 20-70% SiO2	0,0048	0,00002
		ПГС	10,0	0,04	0,02	1,0	0,1	0,1	-	0,5	0,7	201,0	2908	Пыль неорг. сод. 20-70% SiO2	0,0078	0,0006
		Глина	6,2	0,05	0,02	1,0	0,01	1,0	-	0,7	0,7	6,2	2908	Пыль неорг. сод. 20-70% SiO2	0,0084	0,00003
		Неплодородный грунт	10,0	0,05	0,03	1,0	0,01	1,0	-	0,7	0,7	1771070,4	2908	Пыль неорг. сод. 20-70% SiO2	0,0204	13,0174
Итого по ист.6009													**2908**	**Пыль неорг. сод. 20-70% SiO2**	**0,0204**	**13,0184**
Секция № 2																
6009-01	Погрузка-разгрузка	Щебень	10,0	0,04	0,02	1,0	0,1	0,1	-	0,5	0,7	100,6	2908	Пыль неорг. сод. 20-70% SiO2	0,0078	0,0003
		Гравий	0,8	0,04	0,02	1,0	0,1	0,1	-	0,5	0,7	0,8	2908	Пыль неорг. сод. 20-70% SiO2	0,0006	0,000002
		Песок	0,6	0,05	0,03	1,0	0,1	1,0	-	0,7	0,7	0,6	2908	Пыль неорг. сод. 20-70% SiO2	0,0123	0,00004
		ПГС	10,0	0,04	0,02	1,0	0,1	0,1	-	0,5	0,7	201,0	2908	Пыль неорг. сод. 20-70% SiO2	0,0078	0,0006
		Глина	6,2	0,05	0,02	1,0	0,01	1,0	-	0,7	0,7	6,2	2908	Пыль неорг. сод. 20-70% SiO2	0,0084	0,00003
		Неплодородный грунт	10,0	0,05	0,03	1,0	0,01	1,0	-	0,7	0,7	2727753,3	2908	Пыль неорг. сод. 20-70% SiO2	0,0204	20,049
Итого по ист.6009													**2908**	**Пыль неорг. сод. 20-70% SiO2**	**0,0204**	**20,049972**

1.1.10 Расчет выделений при медницких работах (ист.6010)

Используемая литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Расчет выделений при пайке производится на основании удельных показателей. На медницкие работы используется свинцово-оловянный припой, при этом в атмосферу выделяется аэрозоль свинца и олова. При пайке паяльником с косвенным нагревом расчет валовых выбросов определяется по формуле:

$$Мг = К \times В/1000 \text{ , кг/ч}$$

$$Мс = (М_г \times 10^6) / t \times 3600, \text{ г/с}$$

где: К – удельный показатель выделения свинца, г/кг, К=0,51, олова – К = 0,28 /табл.4.8/;
В – масса расходуемого припоя, кг/год, ПОС-30 – 2,5 кг., ПОС-40 – 0,024 кг;
Т – время чистой пайки в год, час,

Секция 1

Выбросы аэрозоля свинца составят:

$$М_г = К * В * 10^{-3} = 0,51 * 2,524* 10^{-6} = 0,000001 \text{ т/год}$$

$$М_с = (0,000001 \times 10^6) / 15 \times 3600 = 0,00002 \text{ г/с}$$

Выбросы оксида олова составят:

$$М_г = К * В * 10^{-3} = 0,28 * 2,524* 10^{-6} = 0,0000007 \text{ т/год}$$

$$М_с = (0,0000007 \times 10^6) / 15 \times 3600 = 0,00001 \text{ г/с}$$

Секция 2

Выбросы аэрозоля свинца составят:

$$М_г = К * В * 10^{-3} = 0,51 * 2,524* 10^{-6} = 0,000001 \text{ т/год}$$

$$М_с = (0,000001 \times 10^6) / 15 \times 3600 = 0,00002 \text{ г/с}$$

Выбросы оксида олова составят:

$$М_г = К * В * 10^{-3} = 0,28 * 2,524* 10^{-6} = 0,0000007 \text{ т/год}$$

$$М_с = (0,0000007 \times 10^6) / 15 \times 3600 = 0,00001 \text{ г/с}$$

1.1.11 Расчет выбросов вредных веществ при использовании ручного строительного инструмента (ист.6011)

Используемая литература: РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

Секция № 1

На строительстве применяется следующий ручной инструмент:
- шлифовальные машинки – 1 ед. (время работы – 4,5 часа);
- перфоратор – 1 ед. (время работы – 145,3 часа);
- дрель – 1 ед. (время работы – 2,5 часов).

Секция № 12

На строительстве применяется следующий ручной инструмент:
- дрель – 1 ед. (время работы – 2,5 часов).

Источник выделения N 6011-001, Углошлифовальная машина

Технология обработки: Механическая обработка металла
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_ = 4,5***
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_ = 1***
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**
Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.013**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = *KNAB* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6 =* 3600 * 0.2 * 0.013 * 4,5 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00004**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1 =* 0.2 * 0.013 * 1 = 0.0026**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.02**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = *KNAB* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6 =* 3600 * 0.2 * 0.02 * 4,5 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00006**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1 =* 0.2 * 0.02 * 1 = 0.004**
Таблица 3.20 - Итого от источника выделения N6011-001

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные частицы	0,004	0,00006
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0,0026	0,00004

Источник выделения N 6011-002, перфоратор
Технология обработки: Механическая обработка
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_ = 145,3***
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_ = 1***
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = *KNAB* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6 =* 3600 * 0.2 * 0.0011 * 145,3 * 1/ 10 ^ 6 = 0.00016**Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1 =* 0.2 * 0.0011 * 1 = 0.0002**
Таблица 3.21 - Итого от источника выделения N 6011-002

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные вещества	0,0002	0,0001

Источник выделения N 6011-003, дрель
Технология обработки: Механическая обработка
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием деталей
Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_ = 487***
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_ = 1***
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

<u>Примесь: 2902 Взвешенные вещества</u>
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** = *KNAB* = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_*** = *3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = **3600 * 0.2 * 0.0011 * 2,5 * 1/ 10 ^ 6 = 0.000002**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_*** = *KN * GV * NS1* = **0.2 * 0.0011 * 1 = 0.0002**
Таблица 4.15 - Итого от источника выделения N 6011-003

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
Секция № 1			
2902	Взвешенные вещества	0,0002	0,000002
Секция № 2			
2902	Взвешенные вещества	0,0002	0,000002

1.1.12 Выбросы загрязняющих веществ при газосварке (ист.6012)

Используемая литература: РНД 211.02.03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана: 2004.

При газовой ацетиленокислородной сварке сталей выделяется оксида азота 22 г на один кг ацетилена, при использовании пропана выделяется 15 г на один кг ацетилена.

Секция № 1

Расход ацетилена составляет 0,002 тонны, расход пропана – 0,0111 тонн.

Количество выделившегося оксида азота (г/с) определяется по формуле (п.6.1):

$$M = Q \times P_{час}/3600, \text{ г/с}$$
$$M = Q \times P_{год}/1000, \text{ т/год}$$

где: Q – удельный показатель выброса , г/кг;
P - количество ацетилена, часрврй и годовой .

Секция № 1

В качестве примера приводим расчет выбросов азота диоксид при газосварочных работах с использованием ацетилена (ист.6012):

Мс = 22 х 1,0/3600 = 0,0061г/с
Мг = 22 х 0,002/1000 = 0,00004 т/год

В качестве примера приводим расчет выбросов азота диоксид при газосварочных работах с использованием пропан-бутановой смеси (ист.6012):

Мс = 15 х 1,0/3600 = 0,0033 г/с
Мг = 15 х 0,0111 /1000 = 0,0002 т/год

Секция № 2

Расход ацетилена составляет 0,002 тонны, расход пропана – 0,011 тонн.

В качестве примера приводим расчет выбросов азота диоксид при газосварочных работах с использованием ацетилена (ист.6012):

Мс = 22 х 1,0/3600 = 0,0061г/с
Мг = 22 х 0,002/1000 = 0,00004 т/год

В качестве примера приводим расчет выбросов азота диоксид при газосварочных работах с использованием пропан-бутановой смеси (ист.6012):

Мс = 15 х 1,0/3600 = 0,0033 г/с

Мг = 15 х 0,011 /1000 = 0,0002 т/год

1.1.13 Расчет выбросов вредных веществ при разогреве битума (ист.6013)

Используемая литература: 1) Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к Приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18 апреля 2008 г.

2) Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п

3) Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к Приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18 апреля 2008 г. (табл.4.1)

В качестве топлива для разогрева битума используются дрова. Характеристика топлива представлена в таблице 1.16.

Таблица 1.16 – Характеристика дизельного топлива

Наименовании топлива	Расход, топлива, т	Зольность, A^p, %	Влажность, W^p. %	Калорийность, МДж/кг
1	2	3	4	5
Дрова	0,013	0,6	-	10,24

Расчет выбросов оксидов азота

Количество оксидов азота (в пересчете на NO_2) выбрасываемых в атмосферу (т/год, г/с), рассчитывают по формуле (п.4.4.3):

$$\mathbf{M^r_{no_2} = g3 \times B \times 10^{-3}, \text{ т/год}}$$

$$\mathbf{M^c_{no_2} = (M^r_{no_2} \times 10^6 / 3600) / Тг \text{ г/с}}$$

где: В – расход топлива, т/год;

g3 – количество азота оксидов, выделяющегося при сжигании тоблива (таб.4.1);

Тг – годовой фонд рабочего времени 13,0 ч/год.

$$Mr_{no2} = 0{,}78 \times 0{,}013 \times 10^{-3} = 0{,}00001 \text{ т/год}$$

$$Mc_{no2} = (0{,}00001 \times 10^6 / 3600) / 13 = 0{,}0002 \text{ г/с}$$

<u>Азота (IV) диоксид:</u>

Валовый выброс: $M_{год}$ = 0,00001 * 0,8 = 0,000008 т/год

Максимально-разовый выброс: M_c = 0,0002 * 0,8 = 0,00016 г/с

<u>Азота (II) оксид:</u>

Валовый выброс: $M_{год}$ = 0,00001 * 0,13 = 0,0000013 т/год

Максимально-разовый выброс: M_c = 0,0002* 0,13 = 0,00003 г/с

Расчет выбросов оксида углерода

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу (т/год, г/с) при сжигании твердого топлива, рассчитывают по формуле(п.4.4.2):

$$\mathbf{M^r\ co = Cco \times B \times (1 - g1/100) \times 10^{-3}, т/год}$$
$$\mathbf{M^c co = (M^r\ co \times 10^6 / 3600) / Тг\ г/с}$$

где :Cco – выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т, или:

$$\mathbf{Cco = g2 \times R \times Qн,}$$

g 2– потери вследствие химической неполноты сгорания топлива,% g1 = 1;

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода, для дров R = 1 /3/;

g1 – потери теплоты, вызванные механической неполнотой сгорания топлива g1 = 10;

$$Cco = 1 \times 1 \times 10{,}24 = 10{,}24\ кг/т;$$
$$M^r\ co = 10{,}24 \times 0{,}013 \times (1 - 10/100) \times 10^{-3} = 0{,}0001\ т/год$$
$$M^c co = (0{,}0001 \times 10^6 / 3600) / 13 = 0{,}002\ г/с$$

Выбросы твердых частиц при сжигании дров

Выбросы твердых веществ (взвешенные частицы) определяется по формуле (п.4.4.1):

$$\mathbf{M^r тв = B \times A^p \times f \times (1 - n_3),\quad т/год}$$
$$\mathbf{M^c тв = (M^r тв \times 10^6 / 3600) / Тг\ г/с}$$

где: A^p – зольность сжигаемого топлива, % A^p = 0,6%;

f - коэффициент, характеризующий тип топки и вид топлива, для ручной заброски f = 0,0023;

n_3 – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе.

$$M^r тв = 0{,}013 \times 0{,}6 \times 0{,}0023 \times (1 - 0) = 0{,}00002\ т/год$$
$$M^c тв = (0{,}00002 \times 10^6 / 3600) / 13 = 0{,}0004\ г/с$$

Выброс углеводородов

Выполняется расчет давления насыщенных паров битума.

а) По температуре кипения углеводородов ($T_{кип} = 280^0C$) в соответствии с модифицированной формулой Кистяковского определяется мольная теплота испарения (парообразования):

$$\mathbf{\Delta H = 19{,}2 * T_{кип} * (1{,}91 + \ell g\ T_{кип}),\ кДж/кг}$$

где: $T_{кип} = 280 + 273 = 553$ К – температура начала кипения углеводородов;

Δ H – мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

$$\Delta H = 19{,}2 * 553 * (1{,}91 + \ell g\ 553) = 19{,}2 * 553 * 4{,}65 = 49371{,}84\ кДж/кг$$

б) по уравнению Клазиуса-Клайперона рассчитывается температурная зависимость давления насыщенных паров углеводорода:

$$\mathbf{\ell n\ (P_{кип} / P_{нас}) = \Delta H / R\ (1/T - 1/T_{кип})}$$

где: $P_{нас}$ – искомое при температуре Т (град К) давление паров углеводородов, Па;

$P_{кип} = 1{,}013 * 10^5$ Па (760 мм.рт.ст) мольная теплота испарения

R – 8,314 Дж/(моль*градК) – универсальная газовая постоянная;

Результаты расчета сведены в таблицу

t,°C	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
$P_{нас}$, мм.рт.ст	2,74	4,26	6,45	9,57	13,93	19,91	27,97	38,69	52,74	70,91

Максимальный выброс определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{сек} = (0{,}445 * P_1 * m * K_p^{max} * K_B * V_ч^{max}) / 10^2 * (273 + t_ж^{max}),\ г/с}$$

где: P_1 = 19,91 мм.рт.ст. – давление паров углеводородов при температуре 140^0С;

m = 187 – молекулярная масса битума при температуре кипения 280^0С;

$К_р^{max}$ = 0,9 – опытный коэффициент /приложение 8/;

$К_В$ = 1- опытный коэффициент /приложение 9/;

$V_ч^{max}$ = 1,0 $м^3$/час – максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуара во время его закачки;

$t_ж^{max}$ = 140^0С – максимальная температура жидкости.

$$М_{сек} = (0,445 * 19,91 * 187 * 0,9 * 1,0 * 1,0) / 10^2 * (273 + 140)=0,036 г/с$$

Валовый выброс определяется по формуле:

$$\mathbf{М_{год} = 0,160 * (P_1^{max} * К_В + P_1^{min}) * m *К_р^{ср} * К_{ОБ} *В) /10^4 *ρ_ж * (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min}), т/год}$$

где: P_1^{max} = 19,91 мм.рт.ст. (при температуре 140^0С), P_1^{min} = 4,26 мм.рт.ст (при температуре 100^0С) – давление насыщенных паров жидкости при минимальной и максимальной температуре жидкости соответственно;

$К_р^{ср}$ = 0,63 - опытный коэффициент /приложение 8/;

$К_{ОБ}$ = 1,386 – коэффициент оборачиваемости /приложение 10/;

В = 0,1 т/год – расход битума;

$ρ_ж$ = 0,95 т/$м^3$ – плотность битума;

$t_ж^{max}$ = 140^0С и $t_ж^{min}$ = 100^0С максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре.

$$М_{год} = 0,160 * (19,91 * 1,0 + 4,26) * 187 *0,63 * 1,386 * 0,1) /10^4 *0,95 * (546 + 140 + 100) = 0,000008 т/год$$

Данные расчета представлены в таблице 1.17.

Таблица 1.17 – Выбросы загрязняющих веществ при разогреве битума.

№ ист.	Наименование	Время работы, час/год	Ед. измер	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу				
				CO	NO_2	NO	Взвешенные в-ва	Углеводороды
1	2	3	4	5	6	7	8	
Секция № 1								
6013	Биткмный котел	13	г/с	0,002	0,00016	0,00003	0,0004	0,036
			т/год	0,0001	0,000008	0,0000013	0,000402	0,000008
Итого по ист.6013			**г/с**	**0,002**	**0,00016**	**0,00003**	**0,0004**	**0,036**
			т/год	**0,0001**	**0,000008**	**0,0000013**	**0,000402**	**0,000008**
Секция № 2								
6013	Биткмный котел	13	г/с	0,002	0,00016	0,00003	0,0004	0,036
			т/год	0,0001	0,000008	0,0000013	0,000402	0,000008
Итого по ист.6013			**г/с**	**0,002**	**0,00016**	**0,00003**	**0,0004**	**0,036**
			т/год	**0,0001**	**0,000008**	**0,0000013**	**0,000402**	**0,000008**

4.1.14 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижной электростанции и компрессора (ист.6014-6015)

Используемая литература: Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение № 9 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.П

Секция № 1

Проектом предусматривается использование передвижной резервной электростанции мощностью до 4кВт.

Максимальное время работы ДЭС до 4,0 кВт в год составляет 43,2 часа. Расход топлива при 100 % нагрузки для ДЭС мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час х 43,2 часа = 77,76 л/год или 0,064 т/год).

В качестве источника сжатого воздуха используется компрессор мощностью до 4кВт, время работы компрессора составляет 95,0 часов. Расход топлива при 100 % нагрузки для компрессора мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час х 95,0 часов = 171,0 л/год или 0,14 т/год).

Секция № 2

Проектом предусматривается использование передвижной резервной электростанции мощностью до 4кВт.

Максимальное время работы ДЭС до 4,0 кВт в год составляет 33,7 часов. Расход топлива при 100 % нагрузки для ДЭС мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час х 33,7 часов = 60,66 л/год или 0,05 т/год).

В качестве источника сжатого воздуха используется компрессор мощностью до 4кВт, время работы компрессора составляет 95,0 часов. Расход топлива при 100 % нагрузки для компрессора мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час х 95,0 часов = 171,0 л/год или 0,14 т/год).

Значения выбросов нормируемых компонентов в таблице 4 согласно приложению к настоящей Методике определены исходя из предположения, что на каждом дискретном режиме они равны предельно допустимым. Действительные их значения практически всегда будут ниже приведенных в таблице 4 согласно приложению к настоящей Методике, причем разность может составлять от 5-10% до 2-3 раз и более. Поэтому оценки параметров выбросов по данным таблицы 4 согласно приложению к настоящей Методике как правило будут завышены и фактическая экологическая ситуация в действительности будет более благоприятной.

Выбросы загрязняющих веществ определяются по формулам:

$$\mathbf{M_{год} = q * B * 10^{-6}\ т/год}$$

$$\mathbf{M_c = M_{год} * 10^6 / t * 3600,\ г/сек}$$

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества, г/кг (таблица 4);

B – расход дизельного топлива;

t – время работы аварийной ДЭС.

В качестве примера приводим расчет выбросов диоксида азота:

$$M_{год} = 46 * 0{,}064 * 10^{-6} = 0{,}000003\ т/год$$

$$M_c = 0{,}000003 * 10^6 / 43{,}2 * 3600 = 0{,}0001\ г/сек$$

Данные расчета представлены в таблице 1.18

Таблица 1.18– Выбросы згрязняющих веществ при работе резервной ДЭС и компрессора

№ ист.	Наименование ДЭС	Расход топлива, тонн	Наименование выбрасываемого вещества	Среднецикловый выброс, г/кг топлива	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	
					т/год	г/с
1	2	3	4	5	6	7
Секция № 1						
ДЭС мощностью 4,0 кВт						
6014	До 4кВт	0,064	Азота (IV) оксид	46	0,000003	0,00002
			Углерод оксид	28	0,000002	0,000013
			Азота (II) оксид	30	0,000002	0,000013
			Сера оксид	64	0,000004	0,00003
			Углевод. C_{12}-C_{19}	13,85	0,0000009	0,000006
			Акролеин	56	0,000004	0,00003
			Формальдегид	30	0,000002	0,000013
			Углерод	12	0,0000008	0,000005
Компрессор (ист.0004), дизельное топливо						

6015	До 4кВт	0,14	Азота (IV) оксид	46	0,000006	0,00002
			Углерод оксид	28	0,000004	0,00001
			Азота (II) оксид	30	0,000004	0,00001
			Сера оксид	64	0,000009	0,00003
			Углевод. C_{12}-C_{19}	13,85	0,000002	0,000006
			Акролеин	56	0,000008	0,00002
			Формальдегид	30	0,000004	0,00001
			Углерод	12	0,000002	0,000006
Секция № 2						
ДЭС мощностью 4,0 кВт						
6014	До 4кВт	0,05	Азота (IV) оксид	46	0,000002	0,00002
			Углерод оксид	28	0,000001	0,000008
			Азота (II) оксид	30	0,000001	0,000008
			Сера оксид	64	0,000003	0,00003
			Углевод. C_{12}-C_{19}	13,85	0,0000007	0,000006
			Акролеин	56	0,000003	0,00003
			Формальдегид	30	0,000001	0,000008
			Углерод	12	0,0000006	0,000005
Компрессор (ист.0004), дизельное топливо						
6015	До 4кВт	0,14	Азота (IV) оксид	46	0,000006	0,00002
			Углерод оксид	28	0,000004	0,00001
			Азота (II) оксид	30	0,000004	0,00001
			Сера оксид	64	0,000009	0,00003
			Углевод. C_{12}-C_{19}	13,85	0,000002	0,000006
			Акролеин	56	0,000008	0,00002
			Формальдегид	30	0,000004	0,00001
			Углерод	12	0,000002	0,000006

4.1.15 Выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации временного склада ПРС

Выбросы загрязняющих веществ при работе бульдозера при устройстве склада ПРС (ист.6016-001)

Используемая литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Для формирования времемнного склада ПРС используются бульдозеры. При работе бульдозера происходит выделение пыли и вредных газов в атмосферу.

Масса пыли, выделяющейся при разработке пород или отвалообразовании бульдозером:

$$M_{год} = q_{уд} \times 3{,}6 \times \gamma \times V \times t_{см} \times 10^{-3} \times K_1 \times K_2 / t_{ПБ} \times K_р, \text{ т/год}$$

где $q_{уд}$ – удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала, г/т (таблица 19);

γ – плотность грунта;

$t_{см}$ – чистое время работы бульдозера в смену, ч;

V – объем призмы волочения, $м^3$;

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, (м/с), определяется по наиболее характерному для данной местности значению скорости ветра (табл.

K_2 - коэффициент, учитывающий влажность материала.

$t_{ПБ}$ – время цикла, с;

$n_{см}$ – количество смен работы бульдозера в год.

Максимальный из разовых выброс вредных веществ при отвалообразовании бульдозером.

$$\mathbf{M_{сек} = q_{уд} \times \gamma \times V \times K_1 \times K_2 / t_{ПБ} \times K_р}$$

Данные расчета представлены в таблице 1.19.

Выбросы загрязняющих веществ при хранении плодородного грунта на временном скаде ПРС (ист.6016-002)

Используемая литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Выбросы при хранении плодородного грнта во временном отвале определяется по флормуле:

$$\mathbf{M_c = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times F, г/с}$$
$$\mathbf{M_{год} = M_c \times 10^6 / (T \times 3600), т/год}$$

где: k_3 = 1,2 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с таблицой 2.

k4 = 1,0 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в таблице 3.

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными таблицы 4.

k6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемым как соотношение $F_{ФАК}T/F$. Значение k6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 5.

Fфакт - фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);

F - поверхность пыления в плане, $м^2$;

q' - унос пыли с одною квадратного метра фактической поверхности в условиях, когда k4=1; k5=1, принимается в соответствии с данными таблицы 6;

T – время работы отвала ПРС.

$$M_c = 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,7 \times 0,004 \times 20500 = 2,6345 г/с$$
$$M_{год} = 2,6345 \times 10^6 / (8760 \times 3600) = 0,0835 т/год$$

Таблица 1.20 – Выбросы загрязняющих веществ при формировании временного склада ПРС

Наимен. источника	Кол-во машин	$q_{уд}$, г/т	γ, т/м^3	V, м^3	К1		К2	$t_{цб}$, с	Кр	$t_{см}$, ч	$n_{см}$	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
					макс.	средн.							г/с	т/год
6016-001	3	0,85	1,8	4,28	1,4	1,2	0,1	300	1,25	6	387	Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20 %	0,01146	0,082109

1.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ при строительстве пруда-накопителя

1.2.1.Расчет выбросов загрязняющих веществ при земляных работах и пересыпке сыпучих материалов

- Разработка ПРС бульдозером;
- Разработка грунта экскаватором;
- Планировочные работы бульдозером
- Уплотнение грунта;
- Пересыпка пылящих материалов;
- Планировка пылящих материалов;

Выбросы определены согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

Максимальный разовый объем пылевыделений рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \text{ , г/с,} \quad (2.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta) \text{ , т/год,} \quad (2.2)$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1;

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм);

k7 – 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);

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Результаты расчета и принятые коэффициенты представлены в таблицах 1.21-.

Таблица 1.21-Расчет выбросов пыли при Снятии ПРС бульдозером (6017)

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
Снятие ПРС бульдозером	**6017**		
весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k2		0,02
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (согласно справкм Казгидромет) :	k3		
Средняя годовая скорость ветра - 4,7 м/с			1,2
Повторяемость превышения которой составляет 5%-10-11 м/с			1,4
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k4		1
коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,4
коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,4
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k8		1
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	k9		1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,4
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	15,00
	Gгод	т/год	95 828
эффективность средств пылеподавления	h	доли от 1	0,85
Максимально-разовый выброс пыли, в т.ч.:	M_c	г/с	0,056000
Валовый выброс пыли, в т.ч:	$M_{год}$	т/год	1,103939

Итого от источника 6017:

наименование ЗВ	код ЗВ	выбросы	
		г/сек	т/год
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,056000	1,103939
итого		0,056000	1,103939

Таблица 1.22 Расчет выбросов пыли при разработке грунта экскаватором

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
Выемка грунта экскаватором	**6018**		
весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k2		0,02
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (согласно справкм Казгидромет) :	k3		
Средняя годовая скорость ветра - 4,7 м/с			1,2
Повторяемость превышения которой составляет 5%-10-11 м/с			1,4
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k4		1
коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,4
коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k8		1
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	k9		0,2
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,7
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	15,00
	Gгод	т/год	2 751 675
эффективность средств пылеподавления	h	доли от 1	0,85
Максимально-разовый выброс пыли, в т.ч.:	M_c	г/с	0,009800
Валовый выброс пыли, в т.ч:	$M_{год}$	т/год	5,547377

Итого от источника 6018:

наименование ЗВ	код ЗВ	выбросы	
		г/сек	т/год
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,098000	5,547377
итого		0,098000	5,547377

Таблица 1.23 - Расчет выбросов пыли при планировочных работах грунта (6019)

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
Планировочные работы бульдозером	**6019**		
весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k2		0,02
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (согласно справкм Казгидромет) :	k3		
Средняя годовая скорость ветра - 4,7 м/с			1,2
Повторяемость превышения которой составляет 5%-10-11 м/с			1,4
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k4		1
коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,4
коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,4
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k8		1
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	k9		1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,4
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	15,00
	Gгод	т/год	1 875 738
эффективность средств пылеподавления	h	доли от 1	0,85
Максимально-разовый выброс пыли, в т.ч.:	M_c	г/с	0,056000
Валовый выброс пыли, в т.ч:	$M_{год}$	т/год	21,608502

Итого от источника 6019:

3	код ЗВ	выбросы	
		г/сек	т/год
пыль неорганическая (SiO2 70-20 %)	2908	0,05600	21,608502
Итого		0,05600	21,608502

Таблица 1.24 - Расчет выбросов пыли при Уплотнении грунта (6020)

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
Уплотнение грунта	**6020**		
весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k2		0,02
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (согласно справкм Казгидромет) :	k3		
Средняя годовая скорость ветра - 4,7 м/с			1,2
Повторяемость превышения которой составляет 5%-10-11 м/с			1,4
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k4		1
коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,4
коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,4
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k8		1
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2	k9		1

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,4
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	15,00
	Gгод	т/год	3612941,71
эффективность средств пылеподавления	h	доли от 1	0,85
Максимально-разовый выброс пыли, в т.ч.:	M_c	г/с	0,056000
Валовый выброс пыли, в т.ч:	$M_{год}$	т/год	41,621088

Итого от источника 6020:

наименование ЗВ	код ЗВ	выбросы	
		г/сек	т/год
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,056000	41,621088
итого		0,056000	41,621088

Таблица 1.25- Расчет выбросов пыли при Пересыпке сыпучих материалов (6024)

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение					
Пересыпка сыпучих материалов	**6024**		**фракция 5-20 мм**	**фракция свыше 40**	**песок**	**ПГС**	**гравий**	**глина**
весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,03	0,02	0,05	0,03	0,01	0,05
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k2		0,015	0,01	0,03	0,04	0,001	0,02
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (согласно справкм Казгидромет) :	k3							
Средняя годовая скорость ветра - 4,7 м/с			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Повторяемость превышения которой составляет 5%-10-11 м/с			1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k4		1	1	1	1	1	1
коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,7	0,7	0,8	0,70	0,70	0,70
коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,5	0,5	0,7	0,5	0,5	0,5
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k8		1	1	1	1,00	1,00	1,00
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	k9		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,6	0,6	0,6	0,60	0,60	0,60
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	1	10	10	10	10	10
	Gгод	т/год	958,86	5989,75	2,74	54,600	7,291	16,565
эффективность средств пылеподавления	h	доли от 1						
Максимально-разовый выброс пыли, в т.ч.:	M_c	г/с	0,003675	0,016333	0,196000	0,098000	0,000817	0,081667
Валовый выброс пыли, в т.ч:	$M_{год}$	т/год	0,010873	0,030188	0,000166	0,001651	0,000002	0,000417

Таблица 1.26- Расчет выбросов пыли при Планировка сыпучих материалов (6025)

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение					
Планировка сыпучих материалов	**6025**		**фракция 10-20 мм**	**фракция свыше 40**	**песок**	**ПГС**	**гравий**	**глина**
весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,03	0,02	0,05	**0,03**	**0,01**	**0,05**
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k2		0,015	0,01	0,03	**0,04**	**0,001**	**0,02**
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (согласно справкм Казгидромет) :	k3							
Средняя годовая скорость ветра - 4,7 м/с			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Повторяемость превышения которой составляет 5%-10-11 м/с			2	2	2	2	2	2
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k4		1	1	1	1	1	1
коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,7	0,7	0,8	0,70	0,70	0,70
коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,5	0,5	0,7	0,5	0,5	0,5
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k8		1	1	1	1,00	1,00	1,00
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	k9		1	1	1	1	1	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	10	10	10	10	10	10
	Gгод	т/год	958,86	5989,75	2,74	54,60	7,29	16,57
эффективность средств пылеподавления	h	доли от 1	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Максимально-разовый выброс пыли, в т.ч.:	M_c	г/с	0,052500	0,023333	0,280000	0,140000	0,001167	0,116667
Валовый выброс пыли, в т.ч:	$M_{год}$	т/год	0,010873	0,030188	0,000166	0,001651	0,000002	0,000418

1.2.2. Расчёт выбросов загрязняющих веществ от складов грунта и ПРС (источники 6021-6022)

Выбросы пыли определены согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

$M^{сд}_{сек}$ – максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности расчитывается по формуле 3.2.3.

$$Mсек = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \text{, г/с,} \quad (2.6)$$

где: k_3, k_4, k_5, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле 3.1.1;

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение: $S_{факт.} / S$,

где: $S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м^2;

S – поверхность пыления в плане, м^2;

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, г/м^2*с, в условиях когда k_3=1; k_5=1 (таб. 3.1.1);

За максимальный выброс берется наибольшее значение выброса пыли, рассчитанного по формулам 3.2.1 и 3.2.2.

$M^{сд}_{год}$ – количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год, рассчитывается по формуле 3.2.5.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$Mгод = 0{,}0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (Tсп + Tд)] \times (1 - \eta) \text{, т/год,} \quad (2.9)$$

где: k_3, k_4, k_5, k_6, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле (3.2.3)

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле.

Результаты расчета и принятые коэффициенты представлены в таблице 1.27

Таблица 1.27 - Расчет выбросов пыли от Хранения грунта и ПРС

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение	
			Хранение грунта	Хранение ПРС
			6021	6022
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05	0,05
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (согласно справкм Казгидромет) :	k3			
Средняя годовая скорость ветра - 4,7 м/с			1,2	1,2
Повторяемость превышения которой составляет 5%-10-11 м/с			1,4	1,4
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,4	0,4
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2	0,4

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение	
			Хранение грунта	Хранение ПРС
			6021	6022
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала	k6		1,3	1,3
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,7	0,7
Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	15	15
Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	148360	95828
Время разгрузки материала	T	ч/год	800	400
Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения	Sфакт.	$м^2$	650,0	455,0
Поверхность пыления в плане	S	$м^2$	500	350
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности	q'	$г/м^2{'}с$	0,004	0,004
Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	дней	149	149
Количество дней с осадками в виде дождя	Тд	дней	61	61
эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85	0,85
Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке грунта:				
Максимально разовое выделение пыли **M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000)/3600**		г/с	0,032667	0,065333
Валовое пылевыделение **M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг**		т/год	0,996979	1,287928
Объем пылевыделения при сдувании с поверхности отвала				
Максимально разовое выделение пыли **M=k3*k4*k5*k6*k7*q*S*(1-n)**		г/с	0,043680	0,061152
Валовое пылевыделение **M'=0,0864*M*(365-(Тсп+Тд))*(1-n)**		т/год	0,584963	0,818948
Суммарный выброс :		**г/с**	**0,076347**	**0,126485**
		т/год	**1,581942**	**2,106876**

1.2.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от транспортировочных работ (источник 6023)

Выбросы определены согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

Движение автотранспорта в пределах промплощадки обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала находящегося в кузове.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, \text{ г/с}, \qquad (3.3.1)$$

валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мгод = 0{,}0864 \times Мсек \times [365 - (Тсп + Тд))], \text{ т/год}, \qquad (3.3.2)$$

где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таб. 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза;
C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таб. 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле:

$$Vcc = \frac{N \times L}{n}, \text{ км/час;}$$

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;
L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;
n – число автомашин, работающих в карьере;
C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таб. 3.3.3);
C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение $S_{факт}/S$,

где: $S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала на платформе, $м^2$;
S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, $м^2$.
Ориентировочные данные для БелАЗов (таб. 3.3.5), для одного вагона (думпкара) (таб. 3.3.6).
Значение C_4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы;
C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $Vоб = \sqrt{\frac{v_1 \times v_2}{3,6}}$, м/с,

где: v_1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;
v_2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таб. 3.1.4);
C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;
q_1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C_1, C_2, C_3=1, принимается равным 1450 г/км;
q' – пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, $г/м^2*с$ (таб. 3.1.1);
Тсп, Тд – см. обозначения для формулы 3.2.5.

Принятые к расчету коэффициенты, исходные значения, а также результаты расчета выбросов приведены в таблице 1.28.

Таблица 1.28 - Расчет выбросов пыли от транспортировочных работ (6023)

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1		1,0
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	C2		1,0
Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4		1,3
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5		1,38
скорость обдува	Vоб	м/с	4,08
наиболее характерная для данного района скорость ветра	v1		6

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
средняя скорость движения транспортного средства	v2		10
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7		0,01
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	k5		0,6
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N		5
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	км	1
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	$м^2$	17
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности	q'	$г/м^2 \times с$	0,004
Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	дней	149
Число автомашин, работающих в карьере	n		3
Количество дней с осадками в виде дождя	Тд	дней	61
эффективность средств пылеподавления	h	доли от 1	0,85
Максимально разовое выделение пыли **M=C1*C2*C3*k5*C7*N*L*g1/3600+C4*C5*k5*q*S*n**		г/с	0,04502
Валовое пылевыделение **M'=0,0864*M*(365-(Тсп+Тд))**		т/год	0,60291

1.2.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочных работ (источник 6026)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ произведен в соответствии с РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$\mathbf{M_{год}} = \frac{\mathbf{B_{год} \times K_m^x}}{\mathbf{10^6}} \times (\mathbf{1-\eta}), \text{ т/год} \qquad (2.14)$$

где: $B_{год}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K_m^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определяют по формуле:

$$\mathbf{M_{сек}} = \frac{\mathbf{K_m^x \times B_{час}}}{\mathbf{3600}} \times (\mathbf{1-\eta}), \text{ г/с} \qquad (2.15)$$

где: $B_{час}$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

Результаты расчета и принятые коэффициенты представлены в таблице 1.29.

Таблица 1.29 - Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочных работ

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение		
Марка применяемых электродов			АНО-6	УОНИ 13/45	АНО-Т
Масса используемых за год электродов	Вгод	кг/год	55	10,79	13,67
Часовой расход сварочного материала	Вчас	кг/час	0,50	0,50	0,50
Удельное выделение:	К	г/кг			
Железа (II) оксид			14,97	10,69	16,16
Марганец и его соединения			1,73	0,92	0,84
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)				0,75	
пыль неорганическая SiO2 20-70%				1,40	
фториды				3,30	1,00
диоксид азота				1,50	
оксид углерода				13,30	
Валовый выброс:	Мгод	т/год			
железа (II) оксид			0,000823	0,000115	0,000221
марганец и его соединения			0,000095	0,000010	0,000011
фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000000	0,000008	0,000000
пыль неорганическая SiO2 20-70%				0,000015	0,000000
фториды				0,000036	0,000014
диоксид азота				0,000016	0,000000
оксид углерода				0,000144	0,000000
Максимальный разовый выброс:	Мсек	г/сек			
железа (II) оксид			0,002079	0,001485	0,002244
марганец и его соединения			0,000240	0,000128	0,000117
фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000000	0,000104	0,000000
пыль неорганическая SiO2 20-70%				0,000194	0,000000
фториды				0,000458	0,000139
диоксид азота				0,000208	0,000000
оксид углерода				0,001847	0,000000

Итого от источника 6026

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
Железа (II) оксид	0123	0,005808	0,001159
Марганец и его соединения	0143	0,000485	0,000116
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	0,000104	0,000008
пыль неорганическая SiO2 20-70%	2908	0,000194	0,000015
фториды	0344	0,000597	0,000050
диоксид азота	0301	0,000208	0,000016
оксид углерода	0337	0,001847	0,000144
итого		**0,009243**	**0,001508**

1.2.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ от газорезательных работ (ист.6027)

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе резки, произведен согласно «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах», РНД 211.2.02.03-2004, Астана 2004, по формулам:

а) валовый:

$$\mathbf{M_{год} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1-\eta)}, \text{ т/год}$$

где:

K^x - удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ, г/час (табл. 4);

Т - время работы одной единицы оборудования, час/год;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

б) максимальный разовый:

$$\mathbf{M_{сек} = \frac{K^x}{3600} \times (1-\eta)}, \text{ г/сек}$$

Принятые к расчету коэффициенты, исходные значения, а также результаты расчета выбросов от сварочных работ приведены в таблице 1.30.

Таблица 1.30 Расчет выбросов загрязняющих веществ от газорезательных работ

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
Время работы оборудования	Т	час/год	220
Толщина разрезаемого металла		мм	10
Степень очистки воздуха в соответсвующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов			0
Удельное выделение:	К	г/час	
Железа (II) оксид			129,1
Марганец и его соединения			1,9
Диоксид азота			64,1
Оксид углерода			63,4
Валовый выброс:	Мгод	т/год	
Железа (II) оксид			0,028402
Марганец и его соединения			0,000418
Диоксид азота			0,014102
Оксид углерода			0,013948
Максимальный разовый выброс:	Мсек	г/сек	
Железа (II) оксид			0,035861

Марганец и его соединения			0,000528
Диоксид азота			0,017806

1.2.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ от паечных работ (источник 6028)

Расчет выбросов от паяльника произведен согласно Приложения №3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

Расчет валовых выбросов проводится отдельно по свинцу и оксидам олова по формуле:

-

$$M_{год} = q \times t \times 3600 \times 10^{-6}, m / год \qquad (2.4)$$

При пайке электропаяльником максимально разовый выброс берется из таблицы удельных выделений загрязняющих веществ при пайке. (таблица 4.8. методики).

Принятые коэффициенты и значения, а также результаты расчетов выбросов от обмоточного участка представлены в таблицах 1.31.

Таблица 1.31 - Расчет валового и максимального разового выброса при пайке

1	удельное выделение свинца, оксидов олова	q	г/кг	Значение
2	Свинец и его соединения			0,000005
3	олова оксид			0,000033
4	время работы	t	час/год	15
5	масса израсходованного припоя	m	кг/год	0,2825
6	максимально-разовый выброс	Мс	г/с	
7	Свинец и его соединения			0,0000046
8	олова оксид			0,0000333
9	валовый выброс	Мгод	т/год	
10	Свинец и его соединения			0,0000003
11	олова оксид			0,0000018

4.2.7 Расчет выбросов загрязняющих веществ от гашения извести (6029) при проведении строительных работ

В процессе проведения строительных работ происходит гашение извести, в результате чего происходит экзотермическая реакция, сопровождающаяся выбросом аэрозоля Ca(OH)2.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от гашения извести производится согласно п. 7 (Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от оборудования предприятий сахарной отрасли) "Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности" по формулам 7.1 и 7.2:

$$\mathbf{M_{год} = C \times m \times 10^{-3}, т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек} = M_{год} \times 10^{6} / (3600 \times T), г/с}$$

где С - удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного ис
готовой продукции или затрачиваемого сырья (таб. 7.1)

m – объем произведенной готовой продукции или
затрачиваемого сырья, т/год 0,12 кг/т

m – объем произведенной готовой продукции или затрачиваемого сырья, т/год

T – фактическое время работы оборудования, ч/год 0,0040327 т/год

T – фактическое время работы оборудования 1 ч/год

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:

2019

Мгод =	**0,12**	**× 106 /**	**0,0040327**	**× 10-3 =**	**0,0000005**	**т/год**
Мсек =	**0,000001**	**(3600 ×**	**1**	**) =**	**0,000278**	**г/с**

Наименование ЗВ	**Максимально разовый выброс, М=ΣМi, г/сек**	**Валовый выброс, М=ΣМi, т/год**
Выбросы загрязняющих *веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:*		
Кальций гидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)	**0,000278**	**0,000001**

Наименование ЗВ	**Максимально разовый выброс, М=ΣМi, г/сек**	**Валовый выброс, М=ΣМi, т/год**
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:		
Кальций гидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)	0,000278	0,000001

1.2.8 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении окрасочных работ (ист.6030)

Расчет выбросов загрязняющих веществ от окрасочных работ произведен в соответствии с РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г.

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M^{а}_{н.окр} = \frac{m_{ф} \times \delta_{а} \times (100 - f_{р})}{10^{4}} \times (1 - \eta),\ т/год \qquad (2.18)$$

где $m_ф$ – фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_а$ – доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_р$ – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), табл. 2;

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующийся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M^{а}_{н.окр} = \frac{m_{м} \times \delta_{а} \times (100 - f_{р})}{10^{4} \times 3.6} \times (1 - \eta),\ г/с \qquad (2.19)$$

где: $m_м$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность.

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M^{x}_{окр} = \frac{m_{ф} \times f_{р} \times \delta'_{р} \times \delta_{x}}{10^{6}} \times (1-\eta),\ т/год \qquad (2.20)$$

где: $\delta'_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, мас.), табл. 3 Методики;

δ_{x} - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), табл. 2

б) при сушке:

$$M^{x}_{суш} = \frac{m_{ф} \times f_{р} \times \delta''_{р} \times \delta_{x}}{10^{6}} \times (1-\eta),\ т/год \qquad (2.21)$$

где: $\delta''_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.), табл. 3 Методики.

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M^{x}_{окр} = \frac{m_{м} \times f_{р} \times \delta'_{р} \times \delta_{x}}{10^{6} \times 3.6} \times (1-\eta),\ г/с \qquad (2.22)$$

где: $m_{м}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность;

б) при сушке:

$$M^{x}_{суш} = \frac{m_{м} \times f_{р} \times \delta''_{р} \times \delta_{x}}{10^{6} \times 3.6} \times (1-\eta),\ г/с \qquad (2.23)$$

где: $m_{м}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час). Время сушки берется согласно технологических или справочных данных на данный вид ЛКМ.

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M^{x}_{общ} = M^{x}_{окр} + M^{x}_{суш} \qquad (2.24)$$

Принятые к расчету коэффициенты, исходные значения, а также результаты расчета выбросов от окрасочных работ приведены в таблице 1.32.

Таблица 1.32– Расчет количества выбросов загрязняющих веществ при проведении окрасочных работ

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение					
наименование ЛКМ			Эмаль ПФ-115	Эмаль эпоксидная ЭП-140	Грунтовка Гф-021	Уайт-спирит	Ксилол	Растворитель Р-4
фактический годовой расход ЛКМ	mф	т/год	0,0885	0,00028	0,00956	0,0014196	0,00147105	0,001426
доля краски, потерянной в виде аэрозоля при нанесении ЛКМ	δа	%, мас.	0,0					
доля летучей части растворителя в ЛКМ	$f_р$	%, мас.	45,0	53,5	45,0	100,0	100,0	100,0
время окрасочных работ		час/год	120	1	15	5	5	5
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	mм	кг/час	0,7	0,3	0,6	0,3	0,3	0,3
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки	mм	кг/час	0,029	0,013	0,025	0,013	0,013	0,013
доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия	$δ'_р$	%, мас.	28	28	28	28	28	28
процентный состав i-го компонента в лакокрасочном материале:	δx	%, мас.						
ксилол			50,00	32,78	100,00		100,00	
уайт-спирит			50,00			100,00		
ацетон				33,70				26,00
бутилацетат								12,00
толуол				4,86				62,00
этилцеллозольв				28,66				
доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия	$δ''_р$	%, мас.	72	72	72	72	72	72
Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали)	$M^{а}_{н.окр}$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующийся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали)	$M^{а}_{н.окр}$	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске:	Мокр	т/год						

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение					
ксилол			0,005576	0,000014	0,001205	0,000000	0,000412	0,000000
уайт-спирит			0,005576	0,000000	0,000000	0,000397	0,000000	0,000000
ацетон			0,000000	0,000014	0,000000	0,000000	0,000000	0,000104
бутилацетат			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000048
толуол			0,000000	0,000002	0,000000	0,000000	0,000000	0,000248
этилцеллозольв			0,000000	0,000012	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке:	Мсуш	т/год						
ксилол			0,014337	0,000035	0,003097	0,000000	0,001059	0,000000
уайт-спирит			0,014337	0,000000	0,000000	0,001022	0,000000	0,000000
ацетон			0,000000	0,000036	0,000000	0,000000	0,000000	0,000267
бутилацетат			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000123
толуол			0,000000	0,000005	0,000000	0,000000	0,000000	0,000637
этилцеллозольв			0,000000	0,000031	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Максимально разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске:	Мокр	г/с						
ксилол			0,012250	0,004092	0,021000	0,000000	0,023333	0,000000
уайт-спирит			0,012250	0,000000	0,000000	0,023333	0,000000	0,000000
ацетон			0,000000	0,004207	0,000000	0,000000	0,000000	0,006067
бутилацетат			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,002800
толуол			0,000000	0,000607	0,000000	0,000000	0,000000	0,014467
этилцеллозольв			0,000000	0,003578	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Максимально разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке:	Мсуш	г/с						
ксилол			0,001305	0,000456	0,002250	0,000000	0,002600	0,000000
уайт-спирит			0,001305	0,000000	0,000000	0,002600	0,000000	0,000000
ацетон			0,000000	0,000469	0,000000	0,000000	0,000000	0,000676
бутилацетат			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000312
толуол			0,000000	0,000068	0,000000	0,000000	0,000000	0,001612
этилцеллозольв			0,000000	0,000399	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

1.2.9 Расчеты выбросов загрязняющих веществ плавления битума в топливном баке битумного котла (ист. 6031)

Расчет выбросов углеводородов от плавления битума в битумном котле определен согласно Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п. "Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов" по формуле 6.7[1].

Максимальные выбросы (М, г/сек)

$$M = \frac{0.445 \times P_t \times m \times K_p^{\max} \times K_B \times V_ч^{\max}}{10^2 \times \left(273 + t_{ж}^{\max}\right)}. \qquad (П1.3)$$

Валовые выбросы (G, т/год)

$$G = \frac{0{,}160 \cdot \left(P_t^{\max} \cdot K_B + P_t^{\min}\right) \cdot m \cdot K_p^{ср} \cdot K_{об} \cdot B}{10^4 \cdot \rho_{ж} \left(546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min}\right)} \qquad (П1.4)$$

где: m - молекулярная масса битума (принята по температуре начала кипения Ткип=280°С);

Годовая оборачиваемость резервуаров $n_{об} = \frac{50000}{0{,}95 \cdot 600} = 87{,}7;$, следовательно Коб=1,50.

Ptmin, Ptmax – по таблице П1.1 методики.

Результаты расчета и принятые коэффициенты представлены в таблице 1.33

Таблица 1.33 - Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от плавления битума в битумном котле

Характеристика	символ	ед. изм	значение
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года	*B*	т/год	8,22
Плотность мастики битумной	(□ж)	т/м3	1,35
Максимальный объем ГВС, вытесняемой из резервуаров во время его закачки	$V_ч^{max}$	м^3/час	0,4
Минимальная температура жидкости	$t_ж^{min}$	°С	100
Максимальная температура жидкости	$t_ж^{max}$	°С	140
Годовая оборачиваемость резервуаров	*n*		2,0
коэффициент оборачиваемости, принимается по Приложению 10	*Коб*		2,50
давление насыщенных паров жидкости при минимальной и максимальной температуре жидкости	P^t_{max}	мм.рт.ст	19,91
	P^t_{min}	мм.рт.ст	4,26
молекулярная масса мастики битумной (принята по температуре начала кипения $T_{кип}$=280°С)	*m*		187
опытный коэффициент, принимается по Приложению 8 методики	$К_р^{max}$		1,00
опытный коэффициент, принимается по Приложению 8 методики	$К_р^{ср}$		0,70
опытный коэффициент, принимается по Приложению 9	Кв		1,00
Валовый выброс углеводородов		**т/год**	0,000980
Максимально-разовый выброс углеводородов		**г/сек**	0,016047

1.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ при строительстве обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд.

1.3.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ при земляных работах и пересыпке сыпучих материалов

- Разработка ПРС бульдозером;
- Разработка грунта экскаватором;
- Обратная засыпка бульдозером
- Уплотнение грунта;
- Пересыпка пылящих материалов;
- Планировка пылящих материалов;

Выбросы определены согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

Максимальный разовый объем пылевыделений рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \text{ , г/с,} \quad (2.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta) \text{ , т/год,} \quad (2.2)$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1;

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм);

k7 – 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);

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Результаты расчета и принятые коэффициенты представлены в таблицах 1.34-1.37.

Таблица 1.34 -Расчет выбросов пыли при Снятии ПРС бульдозером (6032)

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
Снятие ПРС бульдозером	**6032**		
весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k2		0,02
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (согласно справкм Казгидромет) :	k3		
Средняя годовая скорость ветра - 4,7 м/с			1,2
Повторяемость превышения которой составляет 5%-10-11 м/с			1,4
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k4		1
коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,4
коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,4
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k8		1
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	k9		1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,4
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	15,00
	Gгод	т/год	25 819
эффективность средств пылеподавления	h	доли от 1	0
Максимально-разовый выброс пыли, в т.ч.:	M_c	г/с	0,373333
Валовый выброс пыли, в т.ч:	$M_{год}$	т/год	1,982899

Итого от источника 6032:

наименование ЗВ	код ЗВ	выбросы	
		г/сек	т/год
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,373333	1,982899
итого		0,373333	1,982899

Таблица 1.35 Расчет выбросов пыли при разработке грунта экскаватором

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
Выемка грунта экскаватором	**6033**		
весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k2		0,02
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (согласно справкм Казгидромет) :	k3		
Средняя годовая скорость ветра - 4,7 м/с			1,2
Повторяемость превышения которой составляет 5%-10-11 м/с			1,4
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k4		1
коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,6
коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k8		1
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	k9		0,2
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,7
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	15,00
	Gгод	т/год	1 013 457
эффективность средств пылеподавления	h	доли от 1	0

Максимально-разовый выброс пыли, в т.ч.:	M_c	г/с	0,098000
Валовый выброс пыли, в т.ч:	$M_{год}$	т/год	20,431293

Итого от источника 6033:

наименование ЗВ	код ЗВ	выбросы	
		г/сек	т/год
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,098000	20,431293
итого		0,098000	20,431293

Таблица 1.36 - Расчет выбросов пыли при планировочных работах грунта (6034)

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
Обратная засыпка бульдозером	**6034**		
весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k2		0,02
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (согласно справкм Казгидромет) :	k3		
Средняя годовая скорость ветра - 4,7 м/с			1,2
Повторяемость превышения которой составляет 5%-10-11 м/с			1,4
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k4		1
коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,4
коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,4
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k8		1
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	k9		1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,4
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	15,00
	Gгод	т/год	38 240
эффективность средств пылеподавления	h	доли от 1	0
Максимально-разовый выброс пыли, в т.ч.:	M_c	г/с	0,373333
Валовый выброс пыли, в т.ч:	$M_{год}$	т/год	2,936832

Итого от источника 6034:

3	код ЗВ	выбросы	
		г/сек	т/год
пыль неорганическая (SiO2 70-20 %)	2908	0,373333	2,936832
Итого		0,373333	2,936832

Таблица 1.37 - Расчет выбросов пыли при Уплотнении грунта (6035)

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
Уплотнение грунта	**6035**		
весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k2		0,02
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (согласно справкм Казгидромет) :	k3		
Средняя годовая скорость ветра - 4,7 м/с			1,2
Повторяемость превышения которой составляет 5%-10-11 м/с			1,4
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k4		1
коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,4
коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,4

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k8		1
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	k9		1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,4
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	15,00
	Gгод	т/год	38240,00
эффективность средств пылеподавления	h	доли от 1	0,85
Максимально-разовый выброс пыли, в т.ч.:	M_c	г/с	0,056000
Валовый выброс пыли, в т.ч:	$M_{год}$	т/год	0,440525

Итого от источника 6035:

наименование ЗВ	код ЗВ	выбросы	
		г/сек	т/год
пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,056000	0,440525
итого		0,056000	0,440525

Таблица 1.38 - Расчет выбросов пыли при Пересыпке сыпучих материалов (6039)

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение					
Пересыпка сыпучих материалов	**6039**		**фракция 5-10 мм**	**фракция 10-20 мм**	**фракция свыше 40**	**песок**	**ПГС**	**гравий**
весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,03	0,03	0,02	0,05	0,03	0,01
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k2		0,015	0,015	0,01	0,03	0,04	0,001
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (согласно справкм Казгидромет) :	k3							
Средняя годовая скорость ветра - 4,7 м/с			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Повторяемость превышения которой составляет 5%-10-11 м/с			1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k4		1	1	1	1	1	1
коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,7	0,7	0,7	0,8	0,70	0,70
коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,6	0,5	0,5	0,7	0,5	0,5
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k8		1	1	1	1	1,00	1,00
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	k9		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,6	0,6	0,6	0,6	0,60	0,60
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	10	10	10	10	10	10
	Gгод	т/год	79,93	958,80	1064,18	19651,47	890,318	454,920
эффективность средств пылеподавления	h	доли от 1						
Максимально-разовый выброс пыли, в т.ч.:	M_c	г/с	0,044100	0,036750	0,016333	0,196000	0,098000	0,000817
Валовый выброс пыли, в т.ч:	$M_{год}$	т/год	0,001088	0,010873	0,005363	1,188521	0,026923	0,000115

Таблица 1.39- Расчет выбросов пыли при Планировка сыпучих материалов (6040)

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение					
Планировка сыпучих материалов	**6040**		**фракция 5-10 мм**	**фракция 10-20 мм**	**фракция свыше 40**	**песок**	**ПГС**	**гравий**
весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,03	0,03	0,02	0,05	0,03	0,01
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k2		0,015	0,015	0,01	0,03	0,04	0,001
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (согласно справкм Казгидромет) :	k3							
Средняя годовая скорость ветра - 4,7 м/с			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Повторяемость превышения которой составляет 5%-10-11 м/с			2	2	2	2	2	2
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k4		1	1	1	1	1	1
коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,7	0,7	0,7	0,8	0,70	0,70
коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,6	0,5	0,5	0,7	0,5	0,5
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k8		1	1	1	1	1,00	1,00
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1	k9		1	1	1	1	1	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	10	10	10	10	10	10
	Gгод	т/год	79,93	958,80	1064,18	19651,47	890,32	454,92
эффективность средств пылеподавления	h	доли от 1	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Максимально-разовый выброс пыли, в т.ч.:	M_c	г/с	0,063000	0,052500	0,023333	0,280000	0,140000	0,001167
Валовый выброс пыли, в т.ч:	$M_{год}$	т/год	0,001088	0,010873	0,005363	1,188521	0,026923	0,000115

1.3.2. Расчёт выбросов загрязняющих веществ от складов грунта и ПРС (источники 6036-6037)

Выбросы пыли определены согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

$M_{сек}^{сд}$ – максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности расчитывается по формуле 3.2.3.

$$Mсек = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \text{, г/с,} \quad (2.6)$$

где: k_3, k_4, k_5, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле 3.1.1;

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение: $S_{факт.} / S$,

где: $S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м^2;

S – поверхность пыления в плане, м^2;

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, г/м^2*с, в условиях когда k_3=1; k_5=1 (таб. 3.1.1);

За максимальный выброс берется наибольшее значение выброса пыли, рассчитанного по формулам 3.2.1 и 3.2.2.

$M_{год}^{сд}$ – количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год, рассчитывается по формуле 3.2.5.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$Mгод = 0{,}0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (Tсп + Tд)] \times (1 - \eta) \text{, т/год,} \quad (2.9)$$

где: k_3, k_4, k_5, k_6, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле (3.2.3)

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле.

Результаты расчета и принятые коэффициенты представлены в таблице 1.40

Таблица 1.40 - Расчет выбросов пыли от Хранения грунта и ПРС

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение	
			Хранение грунта	Хранение ПРС
			6036	6037
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05	0,05
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (согласно справкм Казгидромет) :	k3			
Средняя годовая скорость ветра - 4,7 м/с			1,2	1,2
Повторяемость превышения которой составляет 5%-10-11 м/с			1,4	1,4
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,4	0,4
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2	0,4
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала	k6		1,3	1,3

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение	
			Хранение грунта	Хранение ПРС
			6036	6037
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,7	0,7
Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	15	15
Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	81450	25819
Время разгрузки материала	T	ч/год	800	400
Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения	Sфакт.	$м^2$	650,0	455,0
Поверхность пыления в плане	S	$м^2$	500	350
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности	q'	$г/м^2{'}с$	0,004	0,004
Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	дней	149	149
Количество дней с осадками в виде дождя	Тд	дней	61	61
эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85	0,85
Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке грунта:				
Максимально разовое выделение пыли **M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000)/3600**		г/с	0,032667	0,065333
Валовое пылевыделение **M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг**		т/год	0,547344	0,347007
Объем пылевыделения при сдувании с поверхности отвала				
Максимально разовое выделение пыли **M=k3*k4*k5*k6*k7*q*S*(1-n)**		г/с	0,043680	0,061152
Валовое пылевыделение **M'=0,0864*M*(365-(Тсп+Тд))*(1-n)**		т/год	0,584963	0,818948
Суммарный выброс :		**г/с**	**0,076347**	**0,126485**
		т/год	**1,132307**	**1,165955**

4.3.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от транспортировочных работ (источник 6038)

Выбросы определены согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

Движение автотранспорта в пределах промплощадки обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала находящегося в кузове.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n \text{, г/с,} \qquad (3.3.1)$$

валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мгод = 0{,}0864 \times Мсек \times [365 - (Тсп + Тд)]\text{, т/год,} \qquad (3.3.2)$$

где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таб. 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза;
C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таб. 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле:

$$Vcc = \frac{N \times L}{n}$$, км/час;

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

n – число автомашин, работающих в карьере;

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таб. 3.3.3);

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение $S_{факт}/S$,

где: $S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м^2;

S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м^2.

Ориентировочные данные для БелАЗов (таб. 3.3.5), для одного вагона (думпкара) (таб. 3.3.6).

Значение C_4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы;

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $Vоб = \sqrt{\frac{v_1 \times v_2}{3,6}}$, м/с,

где: v_1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

v_2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таб. 3.1.4);

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

q_1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C_1, C_2, C_3=1, принимается равным 1450 г/км;

q' – пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м^2*с (таб. 3.1.1);

Тсп, Тд – см. обозначения для формулы 3.2.5.

Принятые к расчету коэффициенты, исходные значения, а также результаты расчета выбросов приведены в таблице 1.41.

Таблица 1.41 - Расчет выбросов пыли от транспортировочных работ (6038)

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1		1,0
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	C2		1,0
Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3		1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4		1,3
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5		1,38
скорость обдува	Vоб	м/с	4,08
наиболее характерная для данного района скорость ветра	v1		6
средняя скорость движения транспортного средства	v2		10
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7		0,01
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	k5		0,6
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N		5
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	км	1

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	$м^2$	17
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности	q'	$г/м^2 \times с$	0,004
Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	дней	149
Число автомашин, работающих в карьере	n		3
Количество дней с осадками в виде дождя	Тд	дней	61
эффективность средств пылеподавления	h	доли от 1	0,85
Максимально разовое выделение пыли **M=C1*C2*C3*k5*C7*N*L*g1/3600+C4*C5*k5*q*S*n**		г/с	0,04502
Валовое пылевыделение **M'=0,0864*M*(365-(Тсп+Тд))**		т/год	0,60291

4.3.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочных работ (источник 6041)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ произведен в соответствии с РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$\mathbf{M_{год} = \frac{B_{год} \times K_m^x}{10^6} \times (1-\eta)}, \text{ т/год} \qquad (2.14)$$

где: $B_{год}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K_m^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определяют по формуле:

$$\mathbf{M_{сек} = \frac{K_m^x \times B_{час}}{3600} \times (1-\eta)}, \text{ г/с} \qquad (2.15)$$

где: $B_{час}$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

Результаты расчета и принятые коэффициенты представлены в таблице 1.41.

Таблица 1.41 - Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочных работ

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение					
Марка применяемых электродов			МР-3	АНО-6	УОНИ 13/45	АНО-Т	УОНИ 13-55	проволока Св-08А (по Св- 0,81Г2С)
Масса используемых за год электродов	Вгод	кг/год	746,20	13169	949,54	575,88	1595,02	320,30
Часовой расход сварочного материала	Вчас	кг/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Удельное выделение:	К	г/кг						
Железа (II) оксид			9,77	14,97	10,69	16,16	13,90	7,67
Марганец и его соединения			1,73	1,73	0,92	0,84	1,09	1,90
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,4		0,75		0,93	0,00
пыль неорганическая SiO2 20-70%					1,40		1,00	0,43
фториды					3,30	1,00	1,00	0,00
диоксид азота					1,50		2,70	0,00
оксид углерода					13,30		13,30	0,00
Валовый выброс:	Мгод	т/год						
железа (II) оксид			0,007290	0,197140	0,010151	0,009306	0,022171	0,002457
марганец и его соединения			0,001291	0,022782	0,000874	0,000484	0,001739	0,000609
фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000298	0,000000	0,000712	0,000000	0,001483	0,000000
пыль неорганическая SiO2 20-70%					0,001329	0,000000	0,001595	0,000138
фториды					0,003133	0,000576	0,001595	0,000000
диоксид азота					0,001424	0,000000	0,004307	0,000000
оксид углерода					0,012629	0,000000	0,021214	0,000000
Максимальный разовый выброс:	Мсек	г/сек						
железа (II) оксид			0,001357	0,002079	0,001485	0,002244	0,001931	0,001065
марганец и его соединения			0,000240	0,000240	0,000128	0,000117	0,000151	0,000264
фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000056	0,000000	0,000104	0,000000	0,000129	0,000000
пыль неорганическая SiO2 20-70%					0,000194	0,000000	0,000139	0,000060
фториды					0,000458	0,000139	0,000139	0,000000
диоксид азота					0,000208	0,000000	0,000375	0,000000
оксид углерода					0,001847	0,000000	0,001847	0,000000

Итого от источника 6041

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
Железа (II) оксид	0123	0,010161	0,248515
Марганец и его соединения	0143	0,001140	0,027779
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	0,000289	0,002493
пыль неорганическая SiO2 20-70%	2908	0,000393	0,003062
фториды	0344	0,000736	0,005304
диоксид азота	0301	0,000583	0,005731
оксид углерода	0337	0,003694	0,033843
итого		0,016996	0,326727

1.3.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ от газорезательных работ (ист.6042)

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе резки, произведен согласно «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах», РНД 211.2.02.03-2004, Астана 2004, по формулам:

а) валовый:

$$\mathbf{M_{год} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1-\eta)}, \text{ т/год}$$

где:

K^x - удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ, г/час (табл. 4);

Т - время работы одной единицы оборудования, час/год;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

б) максимальный разовый:

$$\mathbf{M_{сек} = \frac{K^x}{3600} \times (1-\eta)}, \text{ г/сек}$$

Принятые к расчету коэффициенты, исходные значения, а также результаты расчета выбросов от сварочных работ приведены в таблице 4.41.

Таблица 1.41 Расчет выбросов загрязняющих веществ от газорезательных работ

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
Время работы оборудования	Т	час/год	220
Толщина разрезаемого металла		мм	10
Степень очистки воздуха в соответсвующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов			0
Удельное выделение:	К	г/час	
Железа (II) оксид			129,1
Марганец и его соединения			1,9
Диоксид азота			64,1
Оксид углерода			63,4
Валовый выброс:	Мгод	т/год	
Железа (II) оксид			0,028402
Марганец и его соединения			0,000418
Диоксид азота			0,014102
Оксид углерода			0,013948
Максимальный разовый выброс:	Мсек	г/сек	
Железа (II) оксид			0,035861

Марганец и его соединения			0,000528
Диоксид азота			0,017806

1.3.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ от паечных работ (источник 6043)

Расчет выбросов от паяльника произведен согласно Приложения №3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

Расчет валовых выбросов проводится отдельно по свинцу и оксидам олова по формуле:

-

$$M_{год} = q \times t \times 3600 \times 10^{-6}, m/год \qquad (2.4)$$

При пайке электропаяльником максимально разовый выброс берется из таблицы удельных выделений загрязняющих веществ при пайке. (таблица 4.8. методики).

Принятые коэффициенты и значения, а также результаты расчетов выбросов от обмоточного участка представлены в таблицах 4.42.

Таблица 4.42 - Расчет валового и максимального разового выброса при пайке

1	удельное выделение свинца, оксидов олова	q	г/кг	Значение
2	Свинец и его соединения			0,000005
3	олова оксид			0,000033
4	время работы	t	час/год	480
5	масса израсходованного припоя	m	кг/год	444,4416
6	максимально-разовый выброс	Мс	г/с	
7	Свинец и его соединения			0,0001327
8	олова оксид			0,0000330
9	валовый выброс	Мгод	т/год	
10	Свинец и его соединения			0,0000086
11	олова оксид			0,0000570

1.3.7 Расчет выбросов загрязняющих веществ от гашения извести (6044) при проведении строительных работ

В процессе проведения строительных работ происходит гашение извести, в результате чего происходит экзотермическая реакция, сопровождающаяся выбросом аэрозоля Ca(OH)2.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от гашения извести производится согласно п. 7 (Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от оборудования предприятий сахарной отрасли) "Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности" по формулам 7.1 и 7.2:

$$\mathbf{M_{год} = C \times m \times 10^{-3}, т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек} = M_{год} \times 10^{6} / (3600 \times T), г/с}$$

где С - удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, кг/т готовой продукции или затрачиваемого сырья (таб. 7.1)

m – объем произведенной готовой продукции или затрачиваемого сырья, т/год 0,12 кг/т

m – объем произведенной готовой продукции или затрачиваемого сырья, т/год

T – фактическое время работы оборудования, ч/год 0,0040327 т/год

T – фактическое время работы оборудования 1 ч/год

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:

2019

Мгод = 0,12 × 0,0040327 × 10-3 = 0,0000005 т/год

Мсек = 0,000001 × 106 / (3600 × 1) = 0,000278 г/с

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, М=ΣМi, г/сек	Валовый выброс, М=ΣМi, т/год
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:		
Кальций гидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)	0,000278	0,000001

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, М=ΣМi, г/сек	Валовый выброс, М=ΣМi, т/год
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:		
Кальций гидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)	0,001476	0,000255

1.3.8 Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварки полиэтиленовых труб (источник 6045)

Расчет выбросов от сварки полиэтиленовых труб выполнен согласно «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами», г. Астана, 2008 г.

Максимально - разовый выброс в процессе переработки пластмасс рассчитывается по формуле:

$$Q_i = \frac{q_i \times N \times 10^6}{T \times 3600}, \text{ г/сек} \qquad (1.13)$$

где: q_i – показатели удельных выбросов *i*-того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг,

N – количество сварок в течении года;

T – время работы оборудования в год, часов.

В тех же обозначениях, валовый выброс *i*-того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

$$M_i = Q_i \times N \times 10^{-6}, \text{ т/год} \qquad (1.14)$$

Принятые коэффициенты и значения, а также результаты расчетов выбросов представлены в таблице 1.43.

Таблица 1.43 Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварки полиэтиленовых труб

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
Количество сварок в течении года	N		450
Время работы оборудования	T	ч/год	126

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
Удельные выбросы вредных веществ в атмосферу	q_i	г/кг	
Винил хлористый			0,0039
оксид углерода			0,009
Валовые выделения вредных веществ	Mi	т/год	
Винил хлористый			0,000002
оксид углерода			0,000004
Максимальный разовый выброс	Qi	г/сек	
Винил хлористый			0,0000044
оксид углерода			0,0000088

1.3.9 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении окрасочных работ (ист.6046)

Расчет выбросов загрязняющих веществ от окрасочных работ произведен в соответствии с РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г.

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M^{а}_{н.окр} = \frac{m_ф \times \delta_а \times (100 - f_р)}{10^4} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \qquad (2.18)$$

где $m_ф$ – фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_а$ – доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_р$ – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), табл. 2;

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующийся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M^{а}_{н.окр} = \frac{m_м \times \delta_а \times (100 - f_р)}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с} \qquad (2.19)$$

где: $m_м$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность.

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M^{х}_{окр} = \frac{m_ф \times f_р \times \delta'_р \times \delta_х}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \qquad (2.20)$$

где: $\delta'_р$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, мас.), табл. 3 Методики;

$\delta_х$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), табл. 2

б) при сушке:

$$M^{х}_{суш} = \frac{m_ф \times f_р \times \delta''_р \times \delta_х}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \qquad (2.21)$$

где: $\delta''_р$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.), табл. 3 Методики.

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M^{x}_{окр} = \frac{m_м \times f_р \times \delta'_р \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1-\eta),\ г/с \qquad (2.22)$$

где: $m_м$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность;

б) при сушке:

$$M^{x}_{суш} = \frac{m_м \times f_р \times \delta''_р \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1-\eta),\ г/с \qquad (2.23)$$

где: $m_м$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час). Время сушки берется согласно технологических или справочных данных на данный вид ЛКМ.

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M^{x}_{общ} = M^{x}_{окр} + M^{x}_{суш} \qquad (2.24)$$

Принятые к расчету коэффициенты, исходные значения, а также результаты расчета выбросов от окрасочных работ приведены в таблице 1.44.

Таблица 1.44– Расчет количества выбросов загрязняющих веществ при проведении окрасочных работ

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение										
наименование ЛКМ			Эмаль ПФ-115	ХВ-124	Эмаль эпоксидная ЭП-140	Грунтовка Гф-021	Уайт-спирит	Ксилол	Краска МА-15 (приравнена МЛ-12)	Растворитель Р-4	ацетон	бензин-растворитель	керосин
фактический годовой расход ЛКМ	mф	т/год	6,0282	0,05552	0,15145	1,73622	1,092368068	0,23077858	0,139432	1,061694	0,004808	1,7084668	3,008321539
доля краски, потерянной в виде аэрозоля при нанесении ЛКМ	δa	%, мас.	0,0										
доля летучей части растворителя в ЛКМ	$f_р$	%, мас.	45,0	27,0	53,5	45,0	100,0	100,0	49,5	100,0	100,0	100,0	100,0
время окрасочных работ		час/год	960	120	96	520	520	120	120	480	20	480	960
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	mм	кг/час	6,3	0,5	1,6	3,3	2,1	1,9	1,2	2,2	0,2	3,6	3,1
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки	mм	кг/час	0,263	0,021	0,067	0,138	0,088	0,079	0,050	0,092	0,008	0,150	0,129
доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия	$δ'_р$	%, мас.	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
процентный состав i-го компонента в лакокрасочном материале:	δx	%, мас.											
ксилол			50,00		32,78	100,00		100,00					
уайт-спирит			50,00				100,00		20,14				
ацетон				26,00	33,70					26,00	100,00		
бутилацетат				12,00						12,00			
толуол				62,00	4,86					62,00			
керосин													100,00
бензин												100,00	
спирт н-бутиловый									20,78				
спирт этиловый													
этилцеллозольв					28,66				1,40				
сольвент									57,68				
фенол													
доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия	$δ''_р$	%, мас.	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали)	$M^{a}_{н.окр}$	т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение										
Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующийся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали)	$M^{a}_{н.окр}$	г/с	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске:	Мокр	т/год											
ксилол			0,379777	0,000000	0,007437	0,218764	0,000000	0,064618	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
уайт-спирит			0,379777	0,000000	0,000000	0,000000	0,305863	0,000000	0,003892	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
ацетон			0,000000	0,001091	0,007646	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,077291	0,001346	0,000000	0,000000
бутилацетат			0,000000	0,000504	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,035673	0,000000	0,000000	0,000000
толуол			0,000000	0,002602	0,001103	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,184310	0,000000	0,000000	0,000000
керосин			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,842330
бензин			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,478371	0,000000
спирт н-бутиловый			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,004016	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
спирт этиловый			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
этилцеллозольв			0,000000	0,000000	0,006502	0,000000	0,000000	0,000000	0,000271	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
сольвент			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,011147	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
фенол			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке:	Мсуш	т/год											
ксилол			0,976568	0,000000	0,019123	0,562535	0,000000	0,166161	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
уайт-спирит			0,976568	0,000000	0,000000	0,000000	0,786505	0,000000	0,010008	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
ацетон			0,000000	0,002806	0,019660	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,198749	0,003462	0,000000	0,000000
бутилацетат			0,000000	0,001295	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,091730	0,000000	0,000000	0,000000
толуол			0,000000	0,006692	0,002835	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,473940	0,000000	0,000000	0,000000
керосин			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2,165992
бензин			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1,230096	0,000000
спирт н-бутиловый			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,010326	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
спирт этиловый			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
этилцеллозольв			0,000000	0,000000	0,016720	0,000000	0,000000	0,000000	0,000696	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
сольвент			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,028663	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
фенол			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Максимально разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске:	Мокр	г/с											
ксилол			0,110250	0,000000	0,021824	0,115500	0,000000	0,147778	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
уайт-спирит			0,110250	0,000000	0,000000	0,000000	0,163333	0,000000	0,009305	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
ацетон			0,000000	0,002730	0,022437	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,044489	0,015556	0,000000	0,000000
бутилацетат			0,000000	0,001260	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,020533	0,000000	0,000000	0,000000
толуол			0,000000	0,006510	0,003236	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,106089	0,000000	0,000000	0,000000

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение										
керосин			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,241111
бензин			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,280000	0,000000
спирт н-бутиловый			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,009600	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
спирт этиловый			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
этилцеллозольв			0,000000	0,000000	0,019081	0,000000	0,000000	0,000000	0,000647	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
сольвент			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,026648	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
фенол			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Максимально разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке:	Мсуш	г/с											
ксилол			0,011835	0,000000	0,002350	0,012420	0,000000	0,015800	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
уайт-спирит			0,011835	0,000000	0,000000	0,000000	0,017600	0,000000	0,000997	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
ацетон			0,000000	0,000295	0,002416	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,004784	0,001600	0,000000	0,000000
бутилацетат			0,000000	0,000136	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,002208	0,000000	0,000000	0,000000
толуол			0,000000	0,000703	0,000348	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,011408	0,000000	0,000000	0,000000
керосин			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,025800
бензин			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,030000	0,000000
спирт н-бутиловый			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,001029	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
спирт этиловый			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
этилцеллозольв			0,000000	0,000000	0,002055	0,000000	0,000000	0,000000	0,000069	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
сольвент			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,002855	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
фенол	*0*	*0*	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

1.3.10 Расчеты выбросов загрязняющих веществ плавления битума в топливном баке битумного котла (ист. 6047)

Расчет выбросов углеводородов от плавления битума в битумном котле определен согласно Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п. "Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов" по формуле 6.7[1].

Максимальные выбросы (М, г/сек)

$$M = \frac{0.445 \times P_t \times m \times K_p^{\max} \times K_B \times V_ч^{\max}}{10^2 \times \left(273 + t_{ж}^{\max}\right)}. \qquad (П1.3)$$

Валовые выбросы (G, т/год)

$$G = \frac{0{,}160 \cdot \left(P_t^{\max} \cdot K_B + P_t^{\min}\right) \cdot m \cdot K_p^{ср} \cdot K_{об} \cdot B}{10^4 \cdot \rho_{ж}\left(546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min}\right)} \qquad (П1.4)$$

где: m - молекулярная масса битума (принята по температуре начала кипения Ткип=280°С);

Годовая оборачиваемость резервуаров $n_{об} = \frac{50000}{0{,}95 \cdot 600} = 87{,}7;$, следовательно Коб=1,50.

Ptmin, Ptmax – по таблице П1.1 методики.

Результаты расчета и принятые коэффициенты представлены в таблице 1.45

Таблица 1.45 - Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от плавления битума в битумном котле

Характеристика	символ	ед. изм	значение
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года	*B*	т/год	9,51
Плотность мастики битумной	($\rho_ж$)	т/м3	1,35
Максимальный объем ГВС, вытесняемой из резервуаров во время его закачки	$V_ч^{max}$	м^3/час	0,4
Минимальная температура жидкости	$t_ж^{min}$	°С	100
Максимальная температура жидкости	$t_ж^{max}$	°С	140
Годовая оборачиваемость резервуаров	*n*		2,0
коэффициент оборачиваемости, принимается по Приложению 10	*Коб*		2,50
давление насыщенных паров жидкости при минимальной и максимальной температуре жидкости	P^t_{max}	мм.рт.ст	19,91
	P^t_{min}	мм.рт.ст	4,26
молекулярная масса мастики битумной (принята по температуре начала кипения $T_{кип}$=280°С)	*m*		187
опытный коэффициент, принимается по Приложению 8 методики	$К_р^{max}$		1,00
опытный коэффициент, принимается по Приложению 8 методики	$К_р^{ср}$		0,70
опытный коэффициент, принимается по Приложению 9	Кв		1,00
Валовый выброс углеводородов		**т/год**	0,001134
Максимально-разовый выброс углеводородов		**г/сек**	0,016047

1.3.11 Расчёт выбросов загрязняющих веществ от ДЭС (0001)

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от дизельной электростанции производится согласно РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок".

Максимальный выброс i-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{сек} = e_i \times P_Э / 3600, г/сек}$$

где

ei - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по таблице 1 или 2.

$P_Э$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

Валовый выброс i-ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{год} = q_i \times B_{год} / 1000, т/год}$$

где

qi - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учётом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4.

$B_{год}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т.

Данная дизельная электростанция относится к типу А с номинальной мощностью < 73,6 кВт, а так же предполагается использовать ДЭС прошедшую капитальный ремонт.

Тогда значения выбросов ei будут составлять:

Группа	Выброс, г/кВт□ч						
	CO	NO_x	CH	C	SO_2	CH_2O	БП
А	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013

Значения выбросов q_i будут составлять:

Группа	Выброс, г/кВт□ч						
	CO	NO_x	CH	C	SO_2	CH_2O	БП
А	30	43	15	3	4,5	0,6	0,000055

Результаты расчета и принятые коэффициенты представлены в таблице 1.46.

Таблица 1.46- Расчет выбросов пыли от ДЭС (0001)

Наименование расчетного параметра	**Символ**	**Ед.изм.**	**Значение параметра**
			0001
выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, определяемый по таблице 1 или 2	e_i	г/кВт*ч	
CO			7,2
NOx			10,3
CH			3,6
C			0,7
SO2			1,1
CH2O			0,15
БП			0,000013
эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве $P_э$, принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки (Ne)	$P_э$	кВт	30
коэффициент пересчета «час» в «сек»			1/3600
выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов,	q_i	г/кг	

Наименование расчетного параметра	Символ	Ед.изм.	Значение параметра
			0001
составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4			
CO			30
NOx			43
CH			15
C			3
SO2			4,5
CH2O			0,6
БП			0,000055
расход топлива стационарной дизельной установкой за год	$B_{год}$	т	2,0484
Максимально-разовый выброс	Мсек	г/с	
CO			0,060000
NOx			0,085833
CH			0,030000
C			0,005833
SO2			0,009167
CH2O			0,001250
БП			0,0000001
Валовый выброс	Мгод	т/год	
CO			0,061452
NOx			0,088081
CH			0,030726
C			0,006145
SO2			0,009218
CH2O			0,001229
БП			0,0000001

1.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эесплуатации обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд.

1.4.1 Расчет выбросов от складов руды и временного склада хвостов рентгено-радиометрической сепарации

Выбросы пыли при формировании складов и от сдувания с поверхности складов определены по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

Максимальное количество пыли, поступающей в атмосферу со склада, рассчитывается по формуле:

$$M^{1}_{сек} = M^{n}_{сек} + M^{сд}_{сек}\ , \text{ г/с}, \qquad (3.2.1)$$

или

$$M^{2}_{сек} = M^{p}_{сек} + M^{сд}_{сек}\ , \text{ г/с}. \qquad (3.2.2)$$

$M^{n}_{сек}$ и $M^{p}_{сек}$ - максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке соответственно, рассчитывается по формуле 3.1.1.

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)\ , г/с, \qquad (3.1.1)$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таб. 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 всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);
k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);
k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таб. 3.1.3);
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таб. 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d = 1 мм);
k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таб. 3.1.5);
k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таб. 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 (таб. 3.1.7);
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;
n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$M^{сд}_{сек}$ – максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности, по формуле 3.2.3.

$$Mсек = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S\ , \text{ г/с}, \qquad (3.2.3)$$

где: k_3, k_4, k_5, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле 3.1.1;
k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение: $S_{факт.} / S$,

где: $S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м^2;
S – поверхность пыления в плане, м^2;

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, г/м^2*с, в условиях когда k_3=1; k_5=1 (таб. 3.1.1);

За максимальный выброс берется наибольшее значение выброса пыли, рассчитанного по формулам 3.2.1 и 3.2.2.

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала:

$$M_{год} = M^{р}_{год} + M^{п}_{год} + M^{сд}_{год}, \; т/год, \qquad (3.2.4)$$

где: $M^{р}_{год}$ и $M^{п}_{год}$ – количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, соответственно, т/год, рассчитывается по формуле 3.1.2;

$M^{сд}_{год}$ – количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год, рассчитывается по формуле 3.2.5.

Количество твердых частиц выделяющихся при разгрузке и погрузке материала рассчитывается по формуле:

$$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta) \;, \; т/год, \qquad (3.1.2)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$Мгод = 0{,}0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (Тсп + Тд)] \times (1-\eta), \; т/год, \qquad 3.2.5)$$

где: k_3, k_4, k_5, k_6, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле (3.2.3)

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле.

Таблица 1.47. Расчет выбросов загрязняющих веществ от Усреднительного склада руды

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
				Усреднительный склад руды
				6042
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,07
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,8
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,4
7	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала	k6		1,3
8	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
9	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		0,1
10	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,7
11	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	152
12	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	1000000
13	Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения	Sфакт.	м^2	2614,3
14	Поверхность пыления в плане	S	м^2	2011
15	Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности	q'	г/м^2×с	0,002
16	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	дней	149

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
				Усреднительный склад руды
				6042
17	Количество дней с осадками в виде дождя	Тд	дней	48
18	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед.	0,85
19	**Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке грунта:**			
20	Максимально разовое выделение пыли **M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000)/3600**		г/с	0,794453
21	Валовое пылевыделение **M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг**		т/год	18,816000
22	**Объем пылевыделения при сдувании с поверхности отвала**			
23	Максимально разовое выделение пыли **M=k3*k4*k5*k6*k7*q*S*(1-n)**		г/с	0,301167
24	Валовое пылевыделение **M'=0,0864*M*(365-(Тсп+Тд))*(1-n)**		т/год	4,371504
Суммарный выброс :			**г/с**	**1,095621**
			т/год	**23,187504**

Таблица 1.48. Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада крупнодробленное руды

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
				склад крупнодробленное руды
				6064
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,07
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,8
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,6
7	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала	k6		1,3
8	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
9	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		0,2
10	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,7
11	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	152
12	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	900000
13	Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения	Sфакт.	$м^2$	2614,3
14	Поверхность пыления в плане	S	$м^2$	2011
15	Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности	q'	$г/м^2 \times с$	0,002
16	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	дней	149
17	Количество дней с осадками в виде дождя	Тд	дней	68
18	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед.	0,85
19	**Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке грунта:**			
20	Максимально разовое выделение пыли **M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000)/3600**		г/с	2,383360
21	Валовое пылевыделение **M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг**		т/год	50,803200
22	**Объем пылевыделения при сдувании с поверхности отвала**			

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
				склад крупнодробленное руды
				6064
23	Максимально разовое выделение пыли **M=k3*k4*k5*k6*k7*q*S*(1-n)**		г/с	0,451751
24	Валовое пылевыделение **M'=0,0864*M*(365-(Тсп+Тд))*(1-n)**		т/год	5,776631
Суммарный выброс :			**г/с**	**2,835111**
			т/год	**56,579831**

Таблица 1.49. Расчет выбросов загрязняющих веществ от временного склада хвостов рентгено-радиометрической сепарации

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
				временный склад Хвостов рентгено-радиометрической сепарации
				6055
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,07
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,7
7	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала	k6		1,3
8	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
9	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		0,2
10	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,7
11	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	50
12	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	100000
13	Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения	Sфакт.	$м^2$	520,0
14	Поверхность пыления в плане	S	$м^2$	400
15	Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности	q'	$г/м^2 \times с$	0,002
16	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	дней	149
17	Количество дней с осадками в виде дождя	Тд	дней	68
18	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед.	0,85
19	**Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке грунта:**			
20	Максимально разовое выделение пыли **M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000)/3600**		г/с	0,686000
21	Валовое пылевыделение **M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг**		т/год	4,939200
22	**Объем пылевыделения при сдувании с поверхности отвала**			
23	Максимально разовое выделение пыли **M=k3*k4*k5*k6*k7*q*S*(1-n)**		г/с	0,078624
24	Валовое пылевыделение **M'=0,0864*M*(365-(Тсп+Тд))*(1-n)**		т/год	1,005381
Суммарный выброс :			**г/с**	**0,764624**
			т/год	**5,944581**

1.4.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от узлов пересыпки и конвейерных лент

Выбросы пыли от ***узлов пересыпки*** определены по Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

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

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

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

а валовой выброс по формуле:

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

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1;

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм);

k7 – 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);

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Выбросы пыли при транспортировки материалов ***по ленточным конвейерам*** выполнен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приказ МООС РК №100 –п 18.04.2008 г.

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \sum_{j=1}^{m} n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1-\eta) \text{, г/с,} \qquad (3.7.1)$$

где: m – количество конвейеров;

n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2, q=0,003 г/м^2*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 (таб. 3.1.3);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4).

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таб. 3.1.4);

n – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$Мгод = \sum_{j=1}^{m} 3{,}6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1-\eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год,} \qquad (3.7.2)$$

где: T_j – количество рабочих часов j-того конвейера в год, ч/год.

Таблица 1.50. Расчет выбросов загрязняющих веществ от отгрузки руды с усреднительного склада

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
				отгрузка руды с усреднительного склада
				6043
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,07
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,8
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,4
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,7
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	137
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	1000000
12	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед.	0
13	**Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:**			
14	Максимально разовое выделение пыли **M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000)/3600**		г/с	**1,432107**
15	Валовое пылевыделение **M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг**		т/год	**37,632000**

Таблица 1.51. Расчет выбросов загрязняющих веществ от приемного бункера дробильного комплекса

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
				приемный бункер дробильного комплекса
				6044
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,07
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
				приемный бункер дробильного комплекса
				6044
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,8
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,4
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,7
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	137
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	1000000
12	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед.	0,85
13	**Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:**			
14	Максимально разовое выделение пыли **M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000)/3600**		г/с	**0,214816**
15	Валовое пылевыделение **M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг**		т/год	**5,644800**

Таблица 1.52. Расчет выбросов загрязняющих веществ ленточных конвейеров

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	CV-1	CV-2	CV-3	CV-4	CV-5
1	количество конвейеров **(m)**		1	1	1	1	1
2	наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа **(nj)**		1	1	1	1	1
3	удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2 **(q)**	г/м2*с	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
4	ширина ленты j-того конвейера **(bj)**	м	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8
5	длина ленты j-того конвейера **(lj)**	м	15	48	57	156,2	134,7
6	коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера **(k4)**		1	1	1	1	1
7	коэффициент, учитывающий влажность материала **(k5)**		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
8	коэффициент, учитывающий скорость обдувам **(C5)**		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
9	эффективность применяемых средств пылеподавления **(n)**	доли ед.	0	0	0	0	0
10	количество рабочих часов j-того конвейера в год **(Tj)**	ч/год	8760	8760	8760	8760	8760
11	Максимально разовое выделение пыли **M=nj*q*bj*lj*k5*C5*k4*(1-n)*k**	г/с	0,030240	0,064512	0,076608	0,209933	0,181037
12	Валовое пылевыделение **M'=3,6*q*bj*lj*Tj*k5*C5*k4*(1-n)/1000**	т/год	0,953649	2,034450	2,415910	6,620441	5,709177

Таблица 1.53. Расчет выбросов загрязняющих веществ от узлов пересыпки

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение									
				бункер-питатель	питатель-колосниковая решетка	колосниковая решетка-щековая дробилка	щековая дробилка-конвейер CV-1	конвейер CV-1-конвейер CV-2	конвейер CV-3-конвейер CV-3	конвейер CV-3-склад крупнодробленной руды	склад крупнодробленной руды - вибрационные питатели галлереи	вибрационные питатели галлереи - конвейер CV-4	конвейер CV-4-конвейер CV-5
				6054	6055	6056	6057	6058	6059	6060	6061	6062	6063
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
12	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед.	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
13	**Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:**												
14	Максимально разовое выделение пыли **M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000)/3600**		г/с	**0,306880**	**0,306880**	**0,306880**	**0,306880**	**0,306880**	**0,306880**	**0,306880**	**0,306880**	**0,306880**	**0,306880**
15	Валовое пылевыделение **M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг**		т/год	**8,064000**	**8,064000**	**8,064000**	**8,064000**	**8,064000**	**8,064000**	**8,064000**	**8,064000**	**8,064000**	**8,064000**

1.4.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дробильно-сортировочного оборудования

Расчет выбросов от ДСУ произведен в соответствии с Приложением №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 04 2008 года № 100–п «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

Валовый выброс пыли, отходящей от сушильного, смесительного и помольного агрегатов (до очистки), рассчитывают по формуле:

$$M_{П}год = 3600 \times 10^{-6} \times T \times V \times C, \; т/год, \qquad (3.1)$$

где: T - время работы технологического оборудования в год, ч/год;

V - объем отходящих газов, м3/с (таблица 2.4);

C - концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м3 (таблица 2.4).

Максимальный разовый выброс, до очистки, рассчитывают по формуле:

$$M_{П}сек = V \times C, \; г/сек, \qquad (3.2)$$

Принятые к расчету коэффициенты, исходные значения, а также результаты расчета выбросов приведены в таблицах 1.54-1.55

Таблица 1.54. Расчет выбросов загрязняющих веществ от дробильно-сортировочного оборудования открытого участка

Наименование параметра	пластинчатый питатель	колосниковая решетка	шековая дробилка	гидромолот
q - масса выделяющегося вещества, г/сек	6,79	10,67	46,68	40
T - количество рабочих часов в году, ч/год	8760	8760	8760	8760
η - эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	0,85	0,85	0,85	0,85
коэффициент гравитационного осаждения	0,4	0,4	0,4	0,4
$M_{сек}$ - максимальный разовый выброс г/сек от дробильно-сортировочного оборудования рассчитывается по формуле, г/сек	0,4074	0,6402	2,8008	2,4
$M_{год}$ - валовое количество, т/год	32,11942	50,47337	220,815072	189,216

Таблица 1.55. Расчет выбросов загрязняющих веществ от дробильно-сортировочного оборудования подземной галереи

Наименование параметра	вибрационный питатель №1	вибрационный питатель №2	вибрационный питатель №3	вибрационный питатель №4	вибрационный питатель №5
q - масса выделяющегося вещества, г/сек	6,79	6,79	6,79	6,79	6,79
T - количество рабочих часов в году, ч/год	8760	8760	8760	8760	8760
η - эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
$M_{сек}$ - максимальный разовый выброс г/сек от дробильно-сортировочного оборудования рассчитывается по формуле, г/сек	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679
$M_{год}$ - валовое количество, т/год	21,41294	21,41294	21,412944	21,412944	21,412944

1.4.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе работы корпуса приготовления реагентов

Реагентный режим для обогащения руды месторождения Алайгыр включает использование следующих реагентов:

-сернистый натрий по ГОСТ 596-89;

-собиратель ксантогенат калия амиловый (PAX);

-собиратель Aerophine 3418A;

-пенообразователь метилизобутилкарбинол (МИБК);

-флокулянт Magnafloc 351;

-известь-пушонка по ГОСТ 9179-2018.

Приготовление растворов осуществляется в следующей последова- тельности: растаривание, растворение, перевод раствора в расходную емкость и дозирование раствора в соответствующую точку схемы. Для подачи реагентов предусматривается система автоматического дозирования по количеству перерабатываемой руды.

Сернистый натрий, PAX, Magnafloc 351 и известь поставляются в сухом виде, Aerophine 3418A и МИБК – в жидком виде.

Расчет выбросов производится от реагентов, поставляемых в сухом виде, за исключением Magnafloc 351, т.к. удельные показатели выбросов ЗВ для данного флокулянта отсутствуют.

Расход сернистого натрия – 5,02 т/сут, ксантогената 0,29 т/сут, расход извести – 5,02 т/сут. Режим работы реагентного отделения составит 8760 ч/год.

Используемая методика расчета: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ѳ.

Интенсивными неорганизованными источниками преобразования являются пересыпки материала, погрузка материала в открытые вагоны, полувагоны, загрузка материала - грейфером в бункер, разгрузка самосвалов в бункер, ссыпка материала открытой струси в склад и др. Объемы пылевыделений от всех этих источников могут быть рассчитаны по формуле:

$$Q = \frac{k1*k2*k3*k4*k5*k7*B'*G*10^6}{3600} \text{ г/с,}$$

где:

k1 — весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0—200 мкм соответствии с таблицой 1 согласно приложению к Методике;

k2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с таблицой 1 согласно приложению к Методике;

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с таблицой 2 согласно приложению к Методике.

k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в таблице 3 согласно приложению к Методике.

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными таблицы 4 согласно приложению к Методике;

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицой 5 согласно приложению к Методике.

G - суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с таблицой 7 согласно приложению к Методике.

Валовой выброс определяется по формуле: $M = T \times Q \times 3600 \times 10^{-6}$, т/год.

где:
T – время работы, ч/год;
Q – выброс г/с.

Приводим расчет выбросов ЗВ, выделяющихся в процессе растаривания извести-пушонки:

$$Q = 0{,}07 \times 0{,}05 \times 1{,}0 \times 0{,}005 \times 1{,}0 \times 1{,}0 \times 0{,}21 \times 0{,}5 \times 10^{6} / 3600 = 0{,}0005 \text{ г/с};$$

г/с;

$$M = 8760 \times 0{,}0005 \times 3600 \times 10^{-6} = 0{,}0158 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе работы реагентного отделения, представлены в таблице 1.56.

.

Таблица 1.56 - Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при работе реагентного отделения

Наимен. источника	№ ист.	k1	k2	k3	k4	k5	k7	G, т/ч	B`	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
											г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	14	15	16
Известь пушонка		0,07	0,05	1	0,005	1	1	0,21	0,5	Кальций дигидроксид (0214)	0,0005	0,0158
Сернистый натрий		0,1	0,001	1	0,005	1	1	0,21	0,5	диНатрий сульфид (0271)	0,00001	0,0003
Ксантогенат калия		0,1	0,001	1	0,005	1	1	0,0121	0,5	Калий 0-бутилдитиокарбонат (1710)	0,000001	0,00003

1.4.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе работы участка флотации.

Для полного извлечения полезных компонентов из свинцово- серебряной руды в технологии ОФ используется флотационный метод. Флотация - один из основных методов обогащения полезных ископаемых основанный на разделении мелких твердых частиц за счет различия их в смачиваемости водой. При флотационном методе в перерабатываемый материал добавляются реагенты, необходимые для изменения поверхностных свойств минералов. Применяемые реагенты: сернистый натрий; собиратель ксантогенат калия амиловый (PAX); собиратель Aerophine 3418A; пенообразователь метилизобутилкарбинол (МИБК); флокулянт Magnafloc 351; известь-пушонка.

Общая площадь поверхности испарения составит 17 $м^2$. Режим работы реагентного отделения составит 8760 ч/год.

Количество паров сероводорода и сероуглерода выбрасываемых в атмосферный воздух при протекании процесса флотации определяется по формулам:

$$M_{год} = T \times q \times F \times m \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = M \times 10^{6} / 3600 / T, \text{ г/сек}$$

где:

q - удельное количество загрязняющих веществ, выделяющихся с единицы поверхности, г/ч*$м^2$: сероводород – 0,0012, сероуглерод – 0,0008.

T- время работы, ч/год;

F - площадь испаряющей поверхности, $м^2$;

m - коэффициент, зависящий от площади испарения (при F>1,0 $м^2$), m=1.

В качестве примера приводим расчет выбросов сероводорода:

$$M_{год} = 8760 \text{ x } 0{,}0012 \text{ x } 17 \text{ x } 1 \text{ x } 10^{-6} = 0{,}0002 \text{ т/год};$$

$$M_{сек} = 0{,}0002 \text{ x } 10^{6} / 3600 / 8760 = 0{,}000006 \text{ г/сек}.$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе флотации, представлены в таблице 1.57.

Таблица 1.57 - Исходные данные и результаты расчетов выбросов ЗВ, выделяющихся в процессе работы отделения флотации

№	Наименование источника	q - удельное количество ЗВ, выделяющихся с единицы поверхности, г/ч*м2	Т- время работы, ч/год	F - площадь испаряющей поверхности, м2	m - коэффициент, зависящий от площади испарения	Наименование ЗВ	Выброс ЗВ	
							г/с	т/год
1	2	3	4	5		6	7	8
	Отделение флотации	0,0012	8760	17	1	Сероводород (0333)	0,000006	0,0002
		0,0008	8760	17	1	Сероуглерод (0334)	0,000003	0,0001

1.4.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе функционирования лаборатории и энергоблока.

Основное технологическое оборудование лаборатории и энергоблока, работа которого сопровождается выбросами ЗВ:

-станок вертикально-сверлильный: время работы 1500 ч/год;

-точильно-шлифовальный станок: время работы 1500 ч/год;

Используемая методика расчета: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004.

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам:

а) валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год} \qquad (1)$$

где:

k - коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2);
Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);
T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

б) максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/с}$$

В качестве примера приводим расчет выбросов взвешенных частиц, выделяющихся в процессе работы вертикально-сверлильного станка:

$M_{год}$ = 3600 x 0,2 x 0,0022 x 1500 / 10^6 = 0,0024 т/год;

$M_{сек}$ = 0,2 x 0,0022 = 0,0004 г/сек.

Исходные данные и результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе функционирования металлообрабатывающего оборудования, представлены в таблице 1.58.

Таблица 1.58 - Результаты расчѐта выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при механической обработке материалов

Наименование станка	№ источника	Загрязняющее вещество	Q, г/с	T, ч	Кэф	Степень очистки воздуха	Выбросы	
							г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вертикально-сверлильный		Взвешенные частицы	0,0022	1500	0,2	0	0,0004	0,0024
Точильно-шлифовальный		Взвешенные частицы	0,0082	1500	0,2	0	0,0016	0,0089
		Пыль абразивная	0,0036		0,2	0	0,0007	0,0039
Итого		Взвешенные частицы					0,0020	0,0113
		Пыль абразивная					0,0007	0,0039

1.4.7 Растет выбросов загрязняющих веществ от котельной.

Мощность проектируемого теплоисточника составит 12,5 МВт. В котельной будет установлено 6 котлов. Все они в работе.

В качестве основного топлива в котельной будет использоваться уголь марки Д. Максимальный часовый расход угля на один котел составит 2,54 т, общий годовой расход угля, учитывая работу в отопительный и неотопительный периоды, на всю котельную составит 5960,44 т/год.

Проектом предусматривается установка циклонов (в количестве 6 штук). КПД – 80 %.

Показатели топлива представлены в таблице ниже.

Пересчѐт характеристик топлива произведен в соответствии с литературой «Тепловой расчѐт котельных агрегатов (нормативный метод М.: «Энергии», 1973).

$A_1 = A_0$ x (100 – W)/100 и $S_1 = S_0$ x (100 – W)/100

Характеристика топлива используемого для отопительного котла:

- зольность 12,8%;
- влажность 20%;
- низшая теплота сгорания 20,934 МДж/кг;
- содержание серы: среднее – 1,4%, максимальное – 1,6.

Используемая методика расчета: Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: "КазЭКОЭКСП",1996.

Пыль неорганическая (с содержанием двуокиси кремния 20-70 %)

Выброс твердых частиц летучей золы и не догоревшего топлива (т/год, г/с) с дымовыми газами рассчитан по формуле:

$$П_{тв} = B * A^r * X * (1-\eta), \text{ (т/год, г/с).}$$

где: B – расход топлива, т/год, г/с;

$A^к$ – зольность топлива на рабочую массу, (таблица 6 методики);

X – коэффициент для топок с неподвижной решеткой и ручным забросом 0,0023 (таблица 2.1 методики);

η – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях.

Сернистый ангидрид

Расчет выбросов сернистого ангидрида (т/год, г/сек) выполнен по формуле:

$$П_{SO2} = 0{,}02 * B * S^r * (1-\eta'_{SO2}) * (1-\eta''_{SO2}), \textbf{ (т/год, г/с).}$$

где: S^r – содержание серы в топливе на рабочую массу (таблица 6 методики);

η'_{SO2} – доля оксидов серы в топливе, связываемых летучей золой, согласно методике таблица 2.2;

η''_{SO2} – доля оксидов окислов серы, улавливаемых в золоуловителе, согласно методике таблица 2.2.

Оксид углерода

Расчет выбросов оксида углерода выполнен по формуле:

$$П_{CO} = 0{,}001 * C_{CO} * B * \left(1 - \frac{q_4}{100}\right)$$ **, т/год, г/с.**

где: C_{CO} - количество окиси углерода в единицу теплоты, выделяющейся при сгорании топлива, определяется по формуле:

$$C_{CO} = q_3 * R * Q^R ;$$

q_3 – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива (таблица 2.2 методики);

q_4 – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (таблица 2.2 методики);

R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленного наличием в продуктах сгорания окиси углерода (таблица 2.3);

Q^R – низшая теплота сгорания натурального топлива, (таблица 6 методики).

Азота диоксид

Количество оксидов азота (в пересчете на NO_2) выбрасываемых на единицу времени, рассчитывается по формуле:

$$П_{NO2} = 0{,}001 * B * Q^R * K_{NO2} * (1 - \beta)$$ **, т/год, г/с.**

где: K_{NO2} – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 Гдж тепла, определен согласно методики рис 2.1;

β – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.

При расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету или инструментальными замерами количество выбросов окислов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO. Тогда раздельные выбросы будут определяться по формулам:

$M_{NO2\ сек.}$ = 0,8 х $M_{NOx\ сек.}$, $M_{NO2\ год.}$ = 0,8 х $M_{NOx\ год.}$,
$M_{NO\ сек.}$ = 0,13 х $M_{NOx\ сек.}$, $M_{NO\ год.}$ = 0,13 х $M_{NOx\ год.}$

Приводим расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании угля.

Расчет выбросов пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния:

Мс = 719,44 х 12,8 х 0,0035 х (1-0,8) = 6,4462 г/с;

Мг = 5960,44 х 12,8 х 0,0035 х (1-0,8) = 53,4055 т/год.

Расчет выбросов диоксида серы:

Мс = 0,02 х 719,44 х 1,6 х (1-0,1) х (1-0) = 20,7199 г/с;

Мг = 0,02 х 5960,44 х 1,4 х (1-0,1) х (1-0) = 150,2031 т/год.

Расчет выбросов оксида углерода:

C_{co} = 1 х 1 х 20,934 = 20,934 кг/т;

Мс = 0,001 х 20,934 х 719,44 х (1 – 5,5/100) = 14,2324 г/с;

Мг = 0,001 х 20,934 х 5960,44 х (1 – 5,5/100) = 117,9132 т/год.

Расчет выбросов окислов азота:

M_{NOx} = 0,001 х 719,44 х 20,934 х 0,25 х (1-0) = 3,7652 г/с;

M_{NOx} = 0,001 х 5960,44 х 20,934 х 0,25 х (1-0) = 31,194 т/год.

Расчет выбросов оксида азота:

$M_{NO\ сек.}$ = 0,13 х 3,7652 = 0,4895 г/с;

$M_{NO\ год.}$ = 0,13 х 31,194 = 4,0552 т/год.

Расчет выбросов диоксида азота:

$M_{NO2\ сек.}$ = 0,8 х 3,7652 = 3,0122 г/с;

$M_{NO2\ год}$= 0,8 х 31,194 = 24,9552 т/год.

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при сжигании угля в котельной, сведены в таблицу 1.59.

Таблица 1.59 - Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от котельной

№ ист	Источник выделения вредных веществ	Единицы измерения	Расход топлива	Ар, %	f	η	SP, %	n'so	n"so	q3	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Котельная	г/с	719,44	12,8	0,0035	0,8	1,6	0,1	0	1	1
		т/год	5960,44	12,8	0,0035	0,8	1,4	0,1	0	1	1

Окончание таблицы 1.59 - Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от котельной

Qn	Cco	q4	Kno	b	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	SO_2	CO	NO_x	NO	NO_2
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
20,934	20,934	5,5	0,25	0	6,4462	20,7199	14,2324	3,7652	0,4895	3,0122
20,934	20,934	5,5	0,25	0	53,4055	150,2031	117,9132	31,194	4,0552	24,9552

1.4.8 Расчет неорганизованных выбросов загрязняющих веществ от складов угля и золы.

Используемая методика расчета: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Общий объем выбросов для данных объектов можно охарактеризовать следующим уравнением:

$$q = A + B = \frac{k1*k2*k3*k4*k5*k7*G*10^6*B'}{3600} + k3*k4*k5*k6*k7*q'*F$$,г/с (1)

А — выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;
В — выбросы при статическом храпении материала;
k1 — весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0—200 мкм соответствии с таблицой 1 согласно приложению к настоящей Методике;.
k2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с таблицой 1 согласно приложению к настоящей Методике;
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала;
k6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемым как соотношение FФАКТ/F. Значение k6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;
k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицой 5 согласно приложению к настоящей Методике.
Fфакт - фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);
F - поверхность пыления в плане, м2
q' - унос пыли с одною квадратного метра фактической поверхности в условиях, когда k4=1; k5=1, принимается в соответствии с данными таблицы 6 согласно приложению к настоящей Методике;
G - суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;

Валовой выброс определяется:

$$Qг = Q1 + Q2, т/год,$$

При формировании:

$$Q1 = T x A x 3600 x 10^{-6}, т/год.$$

При хранении:

$$Q2 = N x B x 3600 x 24 x 10^{-6}, т/год.$$

где N – период хранения, сут.
А и В – максимально разовый выброс при формировании и хранении соотсветсвенно, г/с;
Т – время работы, ч.

В качестве примера приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 менее 20% от склада угля.

- формирование:

$A = (0{,}03 \times 0{,}02 \times 1{,}2 \times 1{,}0 \times 0{,}01 \times 0{,}2 \times 25 \times 10^6 \times 1{,}0) / 3600 = 0{,}01$ г/с.

- хранение:

$B = 1{,}2 \times 1{,}0 \times 0{,}01 \times 1{,}6 \times 0{,}2 \times 0{,}005 \times 700 = 0{,}0134$ г/с.

Максимально-разовый выброс:

$Q_C = 0{,}01 + 0{,}0134 = 0{,}0234$ г/с.

Валовой выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70- 20% равен:

$Q_1 = 238{,}4176 \times 0{,}01 \times 3600 \times 10^{-6} = 0{,}0086$ т/год;

$Q_2 = 8760 \times 0{,}0134 \times 3600 \times 24 \times 10^{-6} = 10{,}142$ т/год;

$Q_Г = 0{,}0086 + 10{,}142 = 10{,}1506$ т/год.

Исходные данные и результаты расчетов выбросов пыли от складов угля и золы сведены в таблицу 1.60.

Таблица 1.60 - Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от складов угля и золы

Наимен. источника	№ ист.	k1	k2	k3	k4	k5	k6	k7	G, т/ч	B`	q`	F, м^2	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
														г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Склад угля															
формиров		0,03	0,02	1,2	1	0,01	-	0,2	25	1	-	-	Пыль неорганическая: менее 20% SiO2	0,0100	0,0086
хранение		-	-	1,2	1	0,01	1,6	0,2	-	-	0,005	700		0,0134	10,1420
ИТОГО:														**0,0234**	**10,1506**
Склад золы															
формиров		0,06	0,04	1,2	0,1	1	-	1	0,33	1	-	-	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	0,0264	0,2197
хранение		-	-	1,2	0,1	1	1,6	1	-	-	0,002	70		0,0269	20,3596
ИТОГО:														**0,0533**	**20,5793**

1.4.9 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизель- генераторных установок.

Дизельные генераторные установки (ДГУ) предназначены для резервирования основной сети для части оборудования обогатительной фабрики, что обусловлено необходимостью опорожнения емкостного оборудования в случае аварийной ситуации для исключения уплотнения твердого осадка в технологическом оборудовании и пульпопроводах.

Проектом предусмотрены 2 ДГУ: мощность 120 кВт и 176 кВт.

Время работы каждой не более 500 ч/год.

Используемая методика расчета: Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-Ө.

Максимальная скорость выброса i-того вещества от дизель- генератора определяется по формуле:

$$E_{iэ} = 2{,}778 \times 10^{-4} \times e_{i'э} \times G_{fэ}, \text{ г/с}$$

где: e_i – значение выбросов на 1 кг топлива на дискретном режиме работы, г/кг; Gi – расход топлива на дискретном режиме работы, кг/час;
$2{,}778*10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году.

Среднегодовая скорость выброса i-того вещества от дизель-генератора определяется по формуле:

$$E_{iгг} = 1{,}141 \times 10^{-4} \times E_{iэ} \times G_{fгг} / G_{fэ}, \text{ г/с}$$

где: $1{,}141*10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году.

Валовый выброс i-того вещества за год от дизель-генератора определяется по формуле:

$$G_{BBiгBi} = 3{,}1536 \times 10^{4} \times E_{iгг}, \text{ кг/год}$$

где: $3{,}1536*10^{4}$ – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг.

В качестве примера приводим расчет выбросов оксида углерода от ДГУ 176 кВт:

e_{CO} = 25 г/кг; G = 35 кг/час;

$E_{COэ}$ = 2,778 x 10^{-4} x 25 x 35 = 0,2431 г/с;

$E_{COгго}$= 1,141 x 10^{-4} x 0,2431 x (17500/35) = 0,0139 г/с; $M_{год}$ = ((17500/35) x 3600 x 0,2431)/10^{6} = 0,4376 т/год.

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДГУ представлены в таблице 1.61.

Таблица 1.61 - Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДГУ

Наименование вредного компонента ОГ	Средне-эксплуата-ционный		Среднеэксплуата-ционная скорость выделения ВВ	Среднего-довая скорость	Годо-вой вы-брос ВВ,

	выброс ВВ на 1 кг топлив, е‘, г/кг тонн	Расход топлива			выделения ВВ, Егод, г/с	Gввгод, т/год
		кг/час	кг/год	Еэ, г/с		
ДГУ 176 кВт						
Окись углерода	25	35	17500	0,2431	0,0139	0,4376
Сернистый ангидрид	10			0,0972	0,0055	0,1750
Сажа	5			0,0486	0,00277	0,0875
Азота диоксид	30			0,2917	0,0166	0,5251
Азота оксид	39			0,3792	0,0216	0,6826
Углеводороды С12-С19	12			0,1167	0,0067	0,2101
Акролеин	1,2			0,0117	0,00067	0,0211
Формальдегид	1,2			0,0117	0,00067	0,0211
ДГУ 120 кВт						
Окись углерода	25	23	11500	0,1597	0,0091	0,2875
Сернистый ангидрид	10			0,0639	0,0036	0,1150
Сажа	5			0,0319	0,00182	0,0574
Азота диоксид	30			0,1917	0,0109	0,3451
Азота оксид	39			0,2492	0,0142	0,4486
Углеводороды С12-С19	12			0,0767	0,0044	0,1381
Акролеин	1,2			0,0077	0,00044	0,0139
Формальдегид	1,2			0,0077	0,00044	0,0139

Приложение 1

СОДЕРЖАНИЕ

1	**Расчет валовых выбросов на 2022 – 2031 г.г. Карьер Западный**	**2**
2	**Расчет валовых выбросов на 2023 – 2031 г.г. Карьер Восточный**	**53**

Расчет валовых выбросов на 2022 – 2031 г.г.
Карьер Западный

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба **2022-2031 г.г.**

Источник выделения N 0001 01, Генератор буровой установки

Список литературы:Расчет проводился согласно РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Астана 2004г.		
Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
2	3	4
Значения выброса для различных групп, е1		
	г/кВт*час	
Оксид углерода		6,2
Оксиды азота		9,6
Углеводороды С12-С19		2,9
Сажа		0,5
Диоксид серы		1,2
Формальдегид		0,12
Бензапирен		0,000012
Мощность двигателя	кВт	317
Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	300
Время работы бурового станка, Т	ч/год	4983
Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
Максимально разовый выброс вредных веществ		
М = е1*Рэ/3600		
Диоксид азота	г/с	0,676266667
Оксид азота		0,109893333
Сажа		0,044027778
Диоксид серы		0,105666667
Оксид углерода		0,545944444
Бензапирен		1,05667E-06
Формальдегид		0,010566667
Углеводороды С12-С19		0,255361111
Значения выброса для различных групп, q1	г/кг	
Оксид углерода		26
Оксиды азота		40
Углеводороды С12-С19		12
Сажа		2
Диоксид серы		5
Формальдегид		0,5
Бензапирен		0,000055

Валовый выброс вредных веществ		
М = q*В/1000		
Диоксид азота	т/год	9,6
Оксид азота		1,56
Сажа		0,6
Диоксид серы		1,5
Оксид углерода		7,8
Бензапирен		0,0000165
Формальдегид		0,15
Углеводороды С12-С19		3,6

Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба **2022-2031 г.г.**

Источник выделения N 0002 01, Работа экскаватора на Западном карьере

Список литературы:		
Расчет проводился согласно РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Астана 2004г.		
Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
2	3	4
Значения выброса для различных групп, е1		
	г/кВт*час	
Оксид углерода		6,2
Оксиды азота		9,6
Углеводороды С12-С19		2,9
Сажа		0,5
Диоксид серы		1,2
Формальдегид		0,12
Бензапирен		0,000012
Мощность двигателя	кВт	567
Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	1500
Время работы бурового станка, Т	ч/год	8160
Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
Максимально разовый выброс вредных веществ		
М = е1*Рэ/3600		
Диоксид азота	г/с	1,2096
Оксид азота		0,19656
Сажа		0,07875
Диоксид серы		0,189

Оксид углерода		0,9765
Бензапирен		0,00000189
Формальдегид		0,0189
Углеводороды С12-С19		0,45675
Значения выброса для различных групп, q1	г/кг	
Оксид углерода		26
Оксиды азота		40
Углеводороды С12-С19		12
Сажа		2
Диоксид серы		5
Формальдегид		0,5
Бензапирен		0,000055
Валовый выброс вредных веществ		
M = q*B/1000		
Диоксид азота	т/год	48
Оксид азота		7,8
Сажа		3
Диоксид серы		7,5
Оксид углерода		39
Бензапирен		0,0000825
Формальдегид		0,75
Углеводороды С12-С19		18

Источник загрязнения N 0003, ТРК **2022-2031 г.г.**

Источник выделения N 0003 01, Заправка диз.топливом

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Наименование расчетного параметра	**Знач.пар-ра**
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX =***	3,14
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ =***	1000
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 =***	1400
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 =*** 12
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1** 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600*** 0,010466667
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** 0,00468
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}*** 0,06
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** 0,06468

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI =*** 99,72
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** 0,00644989
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =*** 0,01043736

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.28** 0,28
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** 0,000181104
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** 2,93067E-05

Наименование ЗВ	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0330 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,93067E-05	0,000181104
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01043736	0,00644989

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник **2022-2031 г.г.**
Источник выделения N 6001 01, Снятие плодородного слоя

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размер-ность**	**Величина**
2	**3**	**4**
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м^3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м^3/час	2,755
	т/ч	7,438
Максимальный объем материала, Vj	м^3/год	22478,6
	т/год	60690,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,00092975
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,02731077

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник **2022-2031 г.г.**
Источник выделения N 6002 01, Разгрузка ПСП на Западном отвале

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размер-ность**	**Величина**
2	**3**	**4**
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м^3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м^3/час	2,755
	т/ч	7,438
Максимальный объем материала, Vj	м^3/год	22478,6
	т/год	60690,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Mсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,00018595
Валовый выброс пыли:		
Mгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,005462154

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник **2022-2031 г.г.**

Источник выделения N 6003 01, Погрузка ПСП

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размер-ность**	**Величина**
2	**3**	**4**
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м^3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м^3/час	2,755
	т/ч	7,438
Максимальный объем материала, Vj	м^3/год	22478,6
	т/год	60690,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,0018595
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,05462154

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник **2022-2031 г.г.**
Источник выделения N 6004 01, Сдувание с поверхности Западного отвала ПСП

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
2	3	4
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3***		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4***		1
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5***		0,01
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6***		1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала, k7		0,5
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q***	г/м2*сек	0,002
Поверхность пыления в плане, м2, ***F***	**м2**	51700
Эффективность применяемых средств пылеподавления, ŋ		0,85
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		149
Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		62
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), M = k3*k4*k5*k6*k7*q'*S	г/сек	0,80652
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), M = 0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q'*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-ŋ)	т/год	1,60968488

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник **2022-2031 г.г.**
Источник выделения N 6005 01, Транспортировка ПСП

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина

2	3	4
Автосамосвал		
Общее количество автосамосвалов, n	шт.	1
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, С1		3
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, С2		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, С3		0,5
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, С7		0,01
Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	5
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q1	г/км	1450
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, С4		1,3
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, С5		1,13
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м2	20
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		149
Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		62
Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:		
Мсек = C1*C2*C3*k5*C7*N*L*q1 / 3600	г/с	0,00241667
Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:		
Мсек = С4*С5*k5*q'*S*n	г/с	0,0005876
Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,00300427**
Валовый выброс пыли:		
при движении а/с по дорогам:		
Мгод = 0,0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд))	т/год	0,0321552
при сдуве пыли с кузовов а/с:		
Мгод = 0,0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд))	т/год	0,00781837
Всего валового выброса пыли	**т/год**	**0,03997357**

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный источник **2022-2031 г.г.**

Источник выделения N 6006 01, Бурение руды

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC***	0,4
Тип источника выделения: **Расчет выбросов пыли при буровых работах**	
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N***	2
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1***	1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_***	6540
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:	>8 - < = 10
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V***	0,129
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Магнетитовые роговики,	f>8 - < = 10
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL =***	10
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5***	0,7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление	
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q***	4,2
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
С учетом коэффициента гравитационного осаждения	
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = KOC · V · Q · K5 / 3.6***	0,04214
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10^{-3}***	0,99214416
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1***	**0,04214**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N***	**1,98428832**

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный источник **2022-2031 г.г.**

Источник выделения N 6007 01, Бурение вскрыши

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC***	0,4
Тип источника выделения: **Расчет выбросов пыли при буровых работах**	
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N***	2
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1***	1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_***	6540
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:	>8 - < = 10
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V***	0,33
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Магнетитовые роговики,	f>8 - < = 10
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL =***	10
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5***	0,01
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление	
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q***	4,2
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
С учетом коэффициента гравитационного осаждения	
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = KOC · V · Q · K5 / 3.6***	0,00154
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10^{-3}***	0,03625776
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1***	**0,00154**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N***	**0,07251552**

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный источник		**2022 год**
Источник выделения N 6008 01, Взрывные работы по руде		
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п		
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**	0,4	
Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах		
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ		
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A***	64,81481482	
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ***	0,841750842	
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V***	92592,5926	
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ***	1202,501203	
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:	>13 - < = 14	
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), ***QN***	0,1	
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N***	0	
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1***	0,85	
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
С учетом коэффициента гравитационного осаждения		
Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = KOC · 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000***	0,088888889	
г/с (3.5.6), ***_G_ = KOC · 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200***	0,962000962	
Крепость породы: >13 - < = 14		
Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q* = 0.012**	0,012	
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	0,777777778	
Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1* = 0.004**	0,004	
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	0,259259259	

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	1,03703704
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200***	1,26262626
Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q***	0,0013
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	0,012638889
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1***	0,0034
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	0,22037037
Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	0,233009259
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200***	0,136784512

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M***	0,186407407
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G***	0,109427609

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M***	0,030291204
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G = 0.13 · 4.39 = 0.571***	0,017781987

Наименование ЗВ	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,109427609	0,186407407
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,017781987	0,030291204
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,136784512	0,233009259
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0,962000962	0,088888889

глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный источник		**2022 год**
Источник выделения N 6009 01, Взрывные работы по вскрыше		
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п		
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**	0,4	
Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах		
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ		
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A***	**360**	
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ***	4,675324675	
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V***	600000	
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ***	7792,207792	
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:	>13 - < = 14	
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), ***QN***	0,1	
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N***	0	
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1***	0,85	
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
С учетом коэффициента гравитационного осаждения		
Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = KOC · 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000***	0,576	
г/с (3.5.6), ***_G_ = KOC · 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200***	6,233766234	
Крепость породы: >13 - < = 14		
Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q* = 0.012**	0,012	

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	4,32
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1* = 0.004**	0,004
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	1,44

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	5,76
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200***	7,01298701
Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q***	0,0013
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	0,0702
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1***	0,0034
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	1,224
Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	1,2942
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200***	0,75974026

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M***	1,03536
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G***	0,607792208

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M***	0,168246
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 4.39 = 0.571**	0,098766234

Наименование ЗВ	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,607792208	1,03536
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,098766234	0,168246
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,75974026	1,2942
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6,233766234	0,576

2022 год

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6010 01, Выемочно-погрузочные работы по руде в Западном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,07
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	11,34713145
	т/ч	30,6372549
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	92592,59259
	т/год	250000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,22518382**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**6,615**

2023 год

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6010 01, Выемочно-погрузочные работы по руде в Западном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,07
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	10,21111111
	т/ч	27,57
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	83333,33333
	т/год	225000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,2026395**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**5,9535**

2024 – 2031 годы

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6010 01, Выемочно-погрузочные работы по руде в Западном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли),		

переходящая в аэрозоль, k2		0,07
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	22,83105023
	т/ч	61,64383562
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	200000
	т/год	540000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Mсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,45308219**
Валовый выброс пыли:		
Mгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**14,2884**

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник **2022 год**

Источник выделения N 6011 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Западном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе		

материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	73,52941176
	т/ч	191,1764706
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	600000
	т/год	1560000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Mсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00573529**
Валовый выброс пыли:		
Mгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,16848**

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник **2023 год**

Источник выделения N 6011 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Западном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	83,34615385
	т/ч	216,7
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	730000

	т/год	1898000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,006501**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,204984**

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник **2024 год**

Источник выделения N 6011 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Западном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	177,283105
	т/ч	460,936073 1
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	1553000
	т/год	4037800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,01382808**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,4360824**

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник **2025 год**

Источник выделения N 6011 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Западном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
		458,447488
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	6
	т/ч	1191,96347
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	4016000
	т/год	10441600
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,0357589**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**1,1276928**

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник **2026 год**

Источник выделения N 6011 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Западном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03

Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	516,3242009
	т/ч	1342,442922
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	4523000
	т/год	11759800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,04027329**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**1,2700584**

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник **6027 год**

Источник выделения N 6011 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Западном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости		

от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, Т	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	559,703196 3
	т/ч	1455,22831 1
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	4903000
	т/год	12747800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,04365685**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**1,3767624**

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник **2028 год**

Источник выделения N 6011 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Западном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, Т	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	585,616438 4

	т/ч	1522,60274
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	5130000
	т/год	13338000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,04567808**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**1,440504**

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник **2029 год**

Источник выделения N 6011 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Западном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	524,6575342
	т/ч	1364,109589
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	4596000
	т/год	11949600
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,04092329**
Валовый выброс пыли:		

Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**1,2905568**

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник **6030 год**

Источник выделения N 6011 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Западном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
		510,045662
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	1
		1326,11872
	т/ч	1
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	4468000
	т/год	11616800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,03978356**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**1,2546144**

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник **6031 год**

Источник выделения N 6011 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Западном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	422,260274
	т/ч	1097,876712
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	3699000
	т/год	9617400
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,0329363**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**1,0386792**

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный источник **6022 год**

Источник выделения N 6012 01, Разгрузка руды на рудном складе

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,07
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7

Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	11,34713145
	т/ч	30,6372549
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	92592,59259
	т/год	250000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Mсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,02251838**
Валовый выброс пыли:		
Mгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,6615**

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный источник **6024 год**

Источник выделения N 6012 01, Разгрузка руды на рудном складе

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,07
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	10,21111111
	т/ч	27,57

Максимальный объем материала, Vj	м3/год	83333,33333
	т/год	225000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,02026395**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,59535**

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный источник **2024-2031 г.г.**

Источник выделения N 6012 01, Разгрузка руды на рудном складе

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,07
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	24,50980392
	т/ч	66,17647059
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	200000
	т/год	540000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,04863971**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**1,42884**

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный источник **6022 год**

Источник выделения N 6013 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	73,52941176
	т/ч	191,1764706
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	600000
	т/год	1560000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Mсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00057353**
Валовый выброс пыли:		
Mгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,016848**

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный источник **6023 год**

Источник выделения N 6013 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4

Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
		83,3461538
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	5
	т/ч	216,7
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	730000
	т/год	1898000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Mсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,0006501**
Валовый выброс пыли:		
Mгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,0204984**

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный источник **6024 год**

Источник выделения N 6013 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости		

от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	190,3186275
	т/ч	494,828431 4
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	1553000
	т/год	4037800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00148449**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,04360824**

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный источник **2025 год**

Источник выделения N 6013 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	492,156862 7

	т/ч	1279,607843
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	4016000
	т/год	10441600
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00383882**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,11276928**

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный источник **2026 год**

Источник выделения N 6013 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	554,2892157
	т/ч	1441,151961
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	4523000
	т/год	11759800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00432346**

Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,12700584**

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный источник **2027 год**

Источник выделения N 6013 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	600,8578431
	т/ч	1562,230392
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	4903000
	т/год	12747800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00468669**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,13767624**

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный источник **2028 год**

Источник выделения N 6013 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	628,676470 6
	т/ч	1634,55882 4
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	5130000
	т/год	13338000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00490368**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,1440504**

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный источник **2029 год**

Источник выделения N 6013 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03

Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
		563,235294
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	1
		1464,41176
	т/ч	5
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	4596000
	т/год	11949600
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00439324**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,12905568**

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный источник **2030 год**

Источник выделения N 6013 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости		

от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, Т	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	547,5490196
	т/ч	1423,627451
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	4468000
	т/год	11616800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00427088**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,12546144**

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный источник **2031 год**

Источник выделения N 6013 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, Т	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	453,3088235

		1178,60294
	т/ч	1
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	3699000
	т/год	9617400
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00353581**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,10386792**

Источник загрязнения N 6014, Неорганизованный источник **2022 год**

Источник выделения N 6014 01, Работа бульдозера на рудных складах

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,07
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	1202,501203
	т/ч	3246,753247
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	92592,59259
	т/год	250000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**11,9318182**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**3,3075**

Источник загрязнения N 6014, Неорганизованный источник **6023 год**

Источник выделения N 6014 01, Работа бульдозера на рудных складах

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,07
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	10,21111111
	т/ч	27,57
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	83333,33333
	т/год	225000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,10131975**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**2,97675**

Источник загрязнения N 6014, Неорганизованный источник **2024 – 2031 г.г.**

Источник выделения N 6014 01, Работа бульдозера на рудных складах

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли),		

переходящая в аэрозоль, k2		0,07
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	24,50980392
	т/ч	66,17647059
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	200000
	т/год	540000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Mсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,24319853**
Валовый выброс пыли:		
Mгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**7,1442**

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный источник **2022 год**

Источник выделения N 6015 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе		

материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	73,52941176
	т/ч	191,1764706
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	600000
	т/год	1560000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Mсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00286765**
Валовый выброс пыли:		
Mгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,08424**

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный источник **2023 год**

Источник выделения N 6015 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	83,3461538 5
	т/ч	216,7
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	730000

	т/год	1898000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,0032505**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,102492**

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный источник **2024 год**

Источник выделения N 6015 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	190,3186275
	т/ч	494,8284314
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	1553000
	т/год	4037800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00742243**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,2180412**

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный источник **2025 год**

Источник выделения N 6015 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	492,1568627
	т/ч	1279,607843
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	4016000
	т/год	10441600
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,01919412**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,5638464**

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный источник **2026 год**

Источник выделения N 6015 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**

2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	554,289215 7
	т/ч	1441,15196 1
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	4523000
	т/год	11759800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Mсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,02161728**
Валовый выброс пыли:		
Mгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,6350292**
Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный источник		**2027 год**
Источник выделения N 6015 01, Работа бульдозера на породном отвале		
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п		
Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	**Величина**
2	3	**4**
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		**0,03**
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		**0,02**
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		**1,2**
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		**1**
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		**0,01**
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		**0,1**
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости		

от типа грейфера, k8		**1**
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		**1**
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		**0,5**
Плотность материала, ρ	т/м3	**2,6**
Время работы, Т	час	**8160**
		600,857843
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	**1**
		1562,23039
	т/ч	**2**
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	**4903000**
	т/год	**12747800**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		**0,85**
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,02343346**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,6883812**

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный источник **2028 год**

Источник выделения N 6015 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, Т	час	8160
		628,676470
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	6

		1634,558824
	т/ч	
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	5130000
	т/год	13338000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,02451838**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,720252**

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный источник **2029 год**

Источник выделения N 6015 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	563,2352941
	т/ч	1464,411765
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	4596000
	т/год	11949600
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,02196618**

Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,6452784**

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный источник **2030 год**

Источник выделения N 6015 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	547,5490196
	т/ч	1423,627451
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	4468000
	т/год	11616800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,02135441**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,6273072**

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный источник **2031 год**

Источник выделения N 6015 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	453,308823 5
	т/ч	1178,60294 1
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	3699000
	т/год	9617400
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,01767904**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,5193396**

Источник загрязнения N 6016, Неорганизованный источник **2022–2031 г.г.**

Источник выделения N 6016 01, Транспортировка руды

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
2	3	4
Автосамосвал		

Общее количество автосамосвалов, n	шт.	1
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, С1		3
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, С2		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, С3		0,5
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7
Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, С7		0,01
Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	5
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q1	г/км	1450
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, С4		1,3
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, С5		1,13
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м2	20
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		149
Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		62
Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:		
Мсек = C1*C2*C3*k5*C7*N*L*q1 / 3600	г/с	0,16916667
Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:		
Мсек = С4*С5*k5*q'*S*n	г/с	0,041132
Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,21029867**
Валовый выброс пыли:		
при движении а/с по дорогам:		
Мгод = 0,0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд))	т/год	2,250864
при сдуве пыли с кузовов а/с:		
Мгод = 0,0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд))	т/год	0,54728594
Всего валового выброса пыли	**т/год**	**2,79814994**

Источник загрязнения N 6017, Неорганизованный источник **2022–2031 г.г.**
Источник выделения N 6017 01, Транспортировка вскрыши

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
2	3	4
Автосамосвал		
Общее количество автосамосвалов, n	шт.	10
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, С1		3
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, С2		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, С3		0,5
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, С7		0,01
Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	5
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q1	г/км	1450
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, С4		1,3
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, С5		1,13
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м2	20
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		149
Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		62
Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:		
Мсек = C1*C2*C3*k5*C7*N*L*q1 / 3600	г/с	0,00241667
Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:		
Мсек = C4*C5*k5*q'*S*n	г/с	0,005876
Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,00829267**
Валовый выброс пыли:		
при движении а/с по дорогам:		
Мгод = 0,0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд))	т/год	0,0321552
при сдуве пыли с кузовов а/с:		
Мгод = 0,0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд))	т/год	0,07818371

Всего валового выброса пыли	**т/год**	**0,11033891**

Источник загрязнения N 6018, Неорганизованный источник **2022-2023 г.г.**

Источник выделения N 6018 01, Сдувание со склада руды на 1 сорт

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
2	3	4
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3***		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4***		1
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5***		0,7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6***		1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала, k7		0,1
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q***	г/м2*сек	0,002
Поверхность пыления в плане, м2, ***F***	**м2**	22400
Эффективность применяемых средств пылеподавления, ŋ		0,85
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		149
Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		62
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), M = k3*k4*k5*k6*k7*q'*S	г/сек	4,89216
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), M = 0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q'*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-ŋ)	т/год	9,76396861

Источник загрязнения N 6019, Неорганизованный источник **2024-2026 г.г.**

Источник выделения N 6019 01, Сдувание со склада руды на 2 сорт

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
2	3	4

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3***		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4***		1
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5***		0,7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6***		1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала, k7		0,1
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q***	г/м2*сек	0,002
Поверхность пыления в плане, м2, ***F***	**м2**	24700
Эффективность применяемых средств пылеподавления, ŋ		0,85
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		149
Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		62
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),		
M = k3*k4*k5*k6*k7*q'*S	г/сек	5,39448
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),		
M = 0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q'*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-ŋ)	т/год	10,766519

Источник загрязнения N 6020, Неорганизованный источник **2027-2031 г.г**

Источник выделения N 6020 01, Сдувание со склада руды на 3 сорт

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
2	3	4
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3***		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4***		1
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5***		0,7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6***		1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала, k7		0,1
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q***	г/м2*сек	0,002
Поверхность пыления в плане, м2, ***F***	**м2**	34700
Эффективность применяемых средств пылеподавления, ŋ		0,85
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		149
Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		62
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),		
M = k3*k4*k5*k6*k7*q'*S	г/сек	7,57848
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),		

M = 0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q'*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-ŋ)	т/год	15,1254335

Источник загрязнения N 6021, Неорганизованный источник **2022-2031 г.г.**

Источник выделения N 6021 01, Сдувание западного отвала

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
2	3	4
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3***		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4***		1
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5***		0,01
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6***		1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала, k7		0,1
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q***	г/м2*сек	0,002
Поверхность пыления в плане, м2, ***F***	**м2**	1572230
Эффективность применяемых средств пылеподавления, ŋ		0,85
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		149
Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		62
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), M = k3*k4*k5*k6*k7*q'*S	г/сек	4,9053576
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), M = 0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q'*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-ŋ)	т/год	9,79030891

Расчет валовых выбросов на 2022 – 2031 г.г.
Карьер Восточный

Источник загрязнения N 0004, Выхлопная труба **2023-2031 г.г.**

Источник выделения N 0004 01, Генератор буровой установки

Список литературы:Расчет проводился согласно РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Астана 2004г.		
Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
2	3	4
Значения выброса для различных групп, e1		
	г/кВт*час	
Оксид углерода		6,2
Оксиды азота		9,6
Углеводороды С12-С19		2,9
Сажа		0,5
Диоксид серы		1,2
Формальдегид		0,12
Бензапирен		0,000012
Мощность двигателя	кВт	317
Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	300
Время работы бурового станка, Т	ч/год	4983
Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
Максимально разовый выброс вредных веществ		
М = e1*Рэ/3600		
Диоксид азота	г/с	0,676266667
Оксид азота		0,109893333
Сажа		0,044027778
Диоксид серы		0,105666667
Оксид углерода		0,545944444
Бензапирен		1,05667E-06
Формальдегид		0,010566667
Углеводороды С12-С19		0,255361111
Значения выброса для различных групп, q1	г/кг	
Оксид углерода		26
Оксиды азота		40
Углеводороды С12-С19		12
Сажа		2
Диоксид серы		5
Формальдегид		0,5
Бензапирен		0,000055
Валовый выброс вредных веществ		
М = q*В/1000		
Диоксид азота	т/год	9,6

Оксид азота		1,56
Сажа		0,6
Диоксид серы		1,5
Оксид углерода		7,8
Бензапирен		0,0000165
Формальдегид		0,15
Углеводороды С12-С19		3,6

Источник загрязнения N 0005, Выхлопная труба **2023-2031 г.г.**

Источник выделения N 0005 01, Работа экскаватора на Восточном карьере

Список литературы:		
Расчет проводился согласно РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Астана 2004г.		
Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
2	3	4
Значения выброса для различных групп, е1		
	г/кВт*час	
Оксид углерода		6,2
Оксиды азота		9,6
Углеводороды С12-С19		2,9
Сажа		0,5
Диоксид серы		1,2
Формальдегид		0,12
Бензапирен		0,000012
Мощность двигателя	кВт	567
Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	1000
Время работы бурового станка, Т	ч/год	8160
Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
Максимально разовый выброс вредных веществ		
М = е1*Рэ/3600		
Диоксид азота	г/с	1,2096
Оксид азота		0,19656
Сажа		0,07875
Диоксид серы		0,189
Оксид углерода		0,9765
Бензапирен		0,00000189
Формальдегид		0,0189

Углеводороды С12-С19		0,45675
Значения выброса для различных групп, q1	г/кг	
Оксид углерода		26
Оксиды азота		40
Углеводороды С12-С19		12
Сажа		2
Диоксид серы		5
Формальдегид		0,5
Бензапирен		0,000055
Валовый выброс вредных веществ		
М = q*В/1000		
Диоксид азота	т/год	32
Оксид азота		5,2
Сажа		2
Диоксид серы		5
Оксид углерода		26
Бензапирен		0,000055
Формальдегид		0,5
Углеводороды С12-С19		12

Источник загрязнения N 0006, ТРК **2023-2031 г.г.**

Источник выделения N 0006 01, Заправка диз.топливом

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Наименование расчетного параметра	**Знач.пар-ра**
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX =***	3,14
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ =***	1000
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 =***	1400
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 =***	12
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**	1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600***	0,010466667
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}***	0,00468
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}***	0,06
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA***	0,06468

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI =***	99,72
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100***	0,00644989
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =***	0,01043736

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI =*** **0.28**	0,28
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100***	0,000181104
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100***	2,93067E-05

Наименование ЗВ	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0330 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,93067E-05	0,000181104
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01043736	0,00644989

Источник загрязнения N 6022, Неорганизованный источник **2023-2031 г.г.**

Источник выделения N 6022 01, Снятие плодородного слоя

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размер-ность**	**Величина**
2	**3**	**4**
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05

Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м^3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м^3/час	0,845015931
	т/ч	2,281543015
Максимальный объем материала, Vj	м^3/год	6895,33
	т/год	18617,391
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,000285193
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,008377826

Источник загрязнения N 6023, Неорганизованный источник **2023-2031 г.г.**

Источник выделения N 6023 01, Разгрузка ПСП на Восточном отвале

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размер-ность**	**Величина**
2	**3**	**4**
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности		

узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м^3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м^3/час	0,845015931
	т/ч	2,281543015
Максимальный объем материала, Vj	м^3/год	6895,33
	т/год	18617,391
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Mсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	5,70386E-05
Валовый выброс пыли:		
Mгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,001675565

Источник загрязнения N 6024, Неорганизованный источник **2023-2031 г.г.**

Источник выделения N 6024 01, Погрузка ПСП

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размер-ность**	**Величина**
2	**3**	**4**
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в		

зависимости		
от типа грейфера, k8=1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе		
материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1
Плотность материала, ρ	т/м^3	2,7
Время работы, Т	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м^3/час	0,845015931
	т/ч	2,281543015
Максимальный объем материала, Vj	м^3/год	6895,33
	т/год	18617,391
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,000570386
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,016755652

Источник загрязнения N 6025, Неорганизованный источник **2023-2031 г.г.**

Источник выделения N 6025 01, Сдувание с поверхности Восточного отвала ПСП

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
2	3	4
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***К3***		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***К4***		1
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***К5***		0,01
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***К6***		1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала, k7		0,5
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q***	г/м2*сек	0,002
Поверхность пыления в плане, м2, ***F***	**м2**	14273
Эффективность применяемых средств пылеподавления, ŋ		0,85
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		149

Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		62
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), M = k3*k4*k5*k6*k7*q'*S	г/сек	0,2226588
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), M = 0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q'*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-ŋ)	т/год	0,44439134

Источник загрязнения N 6026, Неорганизованный источник **2023-2031 г.г.**

Источник выделения N 6026 01, Транспортировка ПСП

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
2	3	4
Автосамосвал		
Общее количество автосамосвалов, n	шт.	1
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, С1		3
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, С2		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, С3		0,5
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, С7		0,01
Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	5
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q1	г/км	1450
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, С4		1,3
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, С5		1,13
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м2	20
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		149
Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		62
Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:		
Мсек = С1*С2*С3*k5*С7*N*L*q1	г/с	0,00241667

3600		
Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:		
Мсек = С4*С5*k5*q'*S*n	г/с	0,0005876
Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,00300427**
Валовый выброс пыли:		
при движении а/с по дорогам:		
Мгод = 0,0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд))	т/год	0,0321552
при сдуве пыли с кузовов а/с:		
Мгод = 0,0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд))	т/год	0,00781837
Всего валового выброса пыли	**т/год**	**0,03997357**

Источник загрязнения N 6027, Неорганизованный источник **2023-2031 г.г.**

Источник выделения N 6027 01, Бурение руды

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***КОС***	0,4
Тип источника выделения: **Расчет выбросов пыли при буровых работах**	
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N***	2
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1***	1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_***	6540
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:	>8 - < = 10
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V***	0,129
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Магнетитовые роговики,	f>8 - < = 10
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL =***	10
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5***	0,7
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление	
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q***	4,2
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	

С учетом коэффициента гравитационного осаждения	
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = KOC · V · Q · K5 / 3.6***	0,04214
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10^{-3}***	0,99214416
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1***	**0,04214**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N***	**1,98428832**

Источник загрязнения N 6028, Неорганизованный источник

2023-2031 г.г.

Источник выделения N 6028 01, Бурение вскрыши

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC***	0,4
Тип источника выделения: **Расчет выбросов пыли при буровых работах**	
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N***	2
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1***	1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_***	6540
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:	>8 - < = 10
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V***	0,33
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Магнетитовые роговики,	f>8 - < = 10
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL =***	10
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5***	0,01
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление	
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q***	4,2
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
С учетом коэффициента гравитационного осаждения	
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = KOC · V · Q · K5 / 3.6***	0,00154
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10^{-3}***	0,03625776
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1***	**0,00154**

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N***	**0,07251552**

Источник загрязнения N 6029, Неорганизованный источник **2023 год**

Источник выделения N 6029 01, Взрывные работы по руде

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**	0,4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A***	38,6
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ***	0,501298701
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V***	55147,05
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ***	716,1954545
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:	>13 - < = 14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), ***QN***	0,1
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N***	0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1***	0,85

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = KOC · 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000***	0,052941168
г/с (3.5.6), ***_G_ = KOC · 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200***	0,572956364

Крепость породы: >13 - < = 14

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q* = 0.012**	0,012
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	0,4632
Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1* = 0.004**	0,004
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	0,1544

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	0,6176
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200$	0,75194805

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q*** 0,0013

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** 0,007527

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1*** 0,0034

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** 0,13124

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** 0,138767

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** 0,081461039

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M*** 0,1110136

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** 0,065168831

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M*** 0,01803971

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 4.39 = 0.571** 0,010589935

Наименование ЗВ	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,065168831	0,1110136
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,010589935	0,01803971
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,081461039	0,138767
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,572956364	0,052941168

Источник загрязнения N 6029, Неорганизованный источник **2024-2031 г.г.**

Источник выделения N 6029 01, Взрывные работы по руде

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4** 0,4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A***	92,65
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ***	1,203246753
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V***	132352,9
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ***	1718,868831
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:	>13 - < = 14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), ***QN***	0,1
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N***	0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1***	0,85

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = KOC · 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000***	0,127058784
г/с (3.5.6), ***_G_ = KOC · 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200***	1,375095065

Крепость породы: >13 - < = 14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q* = 0.012**	0,012
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	1,1118
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1* = 0.004**	0,004
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	0,3706

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	1,4824
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200***	1,80487013

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q***	0,0013
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	0,01806675
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1***	0,0034
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	0,31501

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	0,33307675
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200***	0,195527597

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M***	0,2664614
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G***	0,156422078

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M***	0,043299978
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 4.39 = 0.571**	0,025418588

Наименование ЗВ	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,156422078	0,2664614
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,025418588	0,043299978
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,195527597	0,33307675
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,375095065	0,127058784

Источник загрязнения N 6030, Неорганизованный источник **2023 год**

Источник выделения N 6030 01, Взрывные работы по вскрыше

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**	0,4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A***	**292,2**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ***	3,794805195
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V***	487000
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ***	6324,675325

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:	>13 - < = 14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), ***QN***	0,1
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N***	0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1***	0,85

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = KOC · 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000***	0,46752
г/с (3.5.6), ***_G_ = KOC · 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200***	5,05974026

Крепость породы: >13 - < = 14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q* = 0.012**	0,012
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	3,5064
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1* = 0.004**	0,004
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	1,1688

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	4,6752
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200$	5,69220779

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q***	0,0013
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	0,056979
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1***	0,0034
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	0,99348

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	1,050459
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200$	0,616655844

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M*** 0,8403672

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** 0,493324675

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M*** 0,13655967

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 4.39 = 0.571** 0,08016526

Наименование ЗВ	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,493324675	0,8403672
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,08016526	0,13655967
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,616655844	1,050459
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5,05974026	0,46752

Источник загрязнения N 6030, Неорганизованный источник **2024 год**

Источник выделения N 6030 01, Взрывные работы по вскрыше

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4** 0,4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** **621,6**

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** 8,072727273

Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** 1036000

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** 13454,54545

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >13 - < = 14

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), ***QN*** 0,1

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** 0

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** 0,85

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = KOC · 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** 0,99456

г/с (3.5.6), ***_G_ = KOC · 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** 10,76363636

Крепость породы: >13 - < = 14

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q* = 0.012** 0,012

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** 7,4592

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1* = 0.004** 0,004

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** 2,4864

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** 9,9456

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200$ 12,1090909

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q*** 0,0013

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** 0,121212

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1*** 0,0034

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** 2,11344

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** 2,234652

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200$ 1,311818182

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M*** 1,7877216

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** 1,049454545

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M*** 0,29050476

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 4.39 = 0.571** 0,170536364

Наименование ЗВ	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,049454545	1,7877216
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,170536364	0,29050476

Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,311818182	2,234652
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10,76363636	0,99456

Источник загрязнения N 6030, Неорганизованный источник **2025 год**

Источник выделения N 6030 01, Взрывные работы по вскрыше

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4** 0,4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** 1606,8

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** 20,86753247

Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** 2678000

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** 34779,22078

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >13 - < = 14

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), ***QN*** 0,1

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** 0

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** 0,85

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = KOC · 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** 2,57088

г/с (3.5.6), ***_G_ = KOC · 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** 27,82337662

Крепость породы: >13 - < = 14

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q* = 0.012** 0,012

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** 19,2816

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1* = 0.004** 0,004

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** 6,4272

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** 25,7088

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** 31,3012987

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q*** 0,0013

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** 0,313326

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1*** 0,0034

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** 5,46312

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** 5,776446

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** 3,390974026

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M*** 4,6211568

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** 2,712779221

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M*** 0,75093798

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 4.39 = 0.571** 0,440826623

Наименование ЗВ	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,712779221	4,6211568
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,440826623	0,75093798
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,390974026	5,776446
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	27,82337662	2,57088

Источник загрязнения N 6030, Неорганизованный источник **2027 год**

Источник выделения N 6030 01, Взрывные работы по вскрыше

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4** 0,4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах	
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ	
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A***	1809,6
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ***	23,5012987
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V***	3016000
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ***	39168,83117
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:	>13 - < = 14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), ***QN***	0,1
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N***	0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1***	0,85

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения	
Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = KOC · 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000***	2,89536
г/с (3.5.6), ***_G_ = KOC · 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200***	31,33506494

Крепость породы: >13 - < = 14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q* = 0.012**	0,012
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	21,7152
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1* = 0.004**	0,004
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	7,2384

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	28,9536
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200***	35,2519481

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q***	0,0013
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	0,352872
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1***	0,0034
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	6,15264
Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	6,505512

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10⁶ / 1200*** 3,818961039

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M*** 5,2044096
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** 3,055168831

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M*** 0,84571656
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 4.39 = 0.571** 0,496464935

Наименование ЗВ	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,055168831	5,2044096
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,496464935	0,84571656
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,818961039	6,505512
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	31,33506494	2,89536

Источник загрязнения N 6030, Неорганизованный источник **2028 год**
Источник выделения N 6030 01, Взрывные работы по вскрыше

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4** 0,4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** 2052
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** 26,64935065
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** 3420000
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** 44415,58442
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >13 - < = 14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), ***QN*** 0,1
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** 0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** 0,85

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = KOC · 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000***	3,2832
г/с (3.5.6), ***_G_ = KOC · 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200***	35,53246753

Крепость породы: >13 - < = 14

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q* = 0.012**	0,012
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	24,624
Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1* = 0.004**	0,004
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	8,208

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	32,832
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200***	39,974026

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q***	0,0013
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	0,40014
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1***	0,0034
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	6,9768

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	7,37694
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200***	4,330519481

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M***	5,901552
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G***	3,464415584

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M*** 0,9590022

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 4.39 = 0.571** 0,562967532

Наименование ЗВ	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,464415584	5,901552
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,562967532	0,9590022
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4,330519481	7,37694
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	35,53246753	3,2832

Источник загрязнения N 6030, Неорганизованный источник **2029 год**

Источник выделения N 6030 01, Взрывные работы по вскрыше

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4** 0,4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** 1838,4

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** 23,87532468

Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** 3064000

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** 39792,20779

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >13 - < = 14

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), ***QN*** 0,1

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** 0

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** 0,85

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = KOC · 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** 2,94144

г/с (3.5.6), ***_G_ = KOC · 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** 31,83376623

Крепость породы: >13 - < = 14

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q* = 0.012** 0,012

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	22,0608
Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1* = 0.004**	0,004
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	7,3536

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	29,4144
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200$	35,812987
Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q***	0,0013
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	0,358488
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1***	0,0034
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	6,25056
Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	6,609048
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200$	3,87974026

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M***	5,2872384
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G***	3,103792208

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M***	0,85917624
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 4.39 = 0.571**	0,504366234

Наименование ЗВ	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,103792208	5,2872384
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,504366234	0,85917624
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,87974026	6,609048
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	31,83376623	2,94144

Источник загрязнения N 6030, Неорганизованный источник **2030 год**

Источник выделения N 6030 01, Взрывные работы по вскрыше

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**	0,4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A***	1786,8
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ***	23,20519481
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V***	2978000
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ***	38675,32468
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:	>13 - < = 14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), ***QN***	0,1
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N***	0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1***	0,85

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = KOC · 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000***	2,85888
г/с (3.5.6), ***_G_ = KOC · 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200***	30,94025974

Крепость породы: >13 - < = 14

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q* = 0.012**	0,012
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	21,4416
Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1* = 0.004**	0,004
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	7,1472

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	28,5888
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200$	34,8077922
Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q***	0,0013

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** 0,348426

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1*** 0,0034

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** 6,07512

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** 6,423546

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** 3,770844156

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M*** 5,1388368

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** 3,016675325

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M*** 0,83506098

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 4.39 = 0.571** 0,49020974

Наименование ЗВ	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,016675325	5,1388368
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,49020974	0,83506098
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,770844156	6,423546
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	30,94025974	2,85888

Источник загрязнения N 6030, Неорганизованный источник **2031 год**

Источник выделения N 6030 01, Взрывные работы по вскрыше

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4** 0,4

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** 1479,6

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** 19,21558442

Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V***	2466000
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ***	32025,97403
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова:	>13 - < = 14
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), ***QN***	0,1
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N***	0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1***	0,85

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = KOC · 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000***	2,36736
г/с (3.5.6), ***_G_ = KOC · 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200***	25,62077922

Крепость породы: >13 - < = 14

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q* = 0.012**	0,012
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	17,7552
Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1* = 0.004**	0,004
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	5,9184

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	23,6736
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200$	28,8233766

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q***	0,0013
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)***	0,288522
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1***	0,0034
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A***	5,03064

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD***	5,319162
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200$	3,122532468

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M***	4,2553296
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G***	2,498025974

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M***	0,69149106
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G* = 0.13 · 4.39 = 0.571**	0,405929221

Наименование ЗВ	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,498025974	4,2553296
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,405929221	0,69149106
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,122532468	5,319162
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	25,62077922	2,36736

Источник загрязнения N 6031, Неорганизованный источник **2023 год**

Источник выделения N 6031 01, Выемочно-погрузочные работы по руде в Восточном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,07
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	6,808278867

	т/ч	18,38235294
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	55555,55556
	т/год	150000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,13511029**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**3,969**

Источник загрязнения N 6031, Неорганизованный источник **2024-2031 г.г.**

Источник выделения N 6031 01, Выемочно-погрузочные работы по руде в Восточном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,07
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	16,33986928
	т/ч	44,11764706
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	133333,3333
	т/год	360000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,32426471**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**9,5256**

Источник загрязнения N 6032, Неорганизованный источник **2023 год**

Источник выделения N 6032 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Западном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	59,68137255
	т/ч	155,1715686
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	487000
	т/год	1266200
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00046551**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,01367496**

Источник загрязнения N 6032, Неорганизованный источник **2024 год**

Источник выделения N 6032 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Восточном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**

	2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1			0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2			0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3			1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4			1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5			0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7			0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8			1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9			1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B			1
Плотность материала, ρ		т/м3	2,6
Время работы, T		час	8160
Максимальный объем материала, Vj		м3/час	126,9607843
		т/ч	330,0980392
Максимальный объем материала, Vj		м3/год	1036000
		т/год	2693600
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η			0,85
Расчёт выбросов пыли:			
Максимально разовый выброс пыли:			
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)		г/с	**0,00990294**
Валовый выброс пыли:			
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)		т/год	**0,2909088**

Источник загрязнения N 6032, Неорганизованный источник **2025 год**

Источник выделения N 6032 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Восточном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	2	**Размерность** 3	**Величина** 4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1			0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2			0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3			1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4			1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5			0,01

Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	328,1862745
	т/ч	853,2843137
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	2678000
	т/год	6962800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,02559853**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,7519824**

Источник загрязнения N 6032, Неорганизованный источник **2026 год**

Источник выделения N 6032 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Восточном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160

Максимальный объем материала, Vj	м3/час	369,6078431
	т/ч	960,9803922
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	3016000
	т/год	7841600
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,02882941**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,8468928**

Источник загрязнения N 6032, Неорганизованный источник **2027 год**

Источник выделения N 6032 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Восточном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	400,4901961
	т/ч	1041,27451
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	3268000
	т/год	8496800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		

Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,03123824**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,9176544**

Источник загрязнения N 6032, Неорганизованный источник **2028 год**

Источник выделения N 6032 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Восточном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	419,1176471
	т/ч	1089,705882
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	3420000
	т/год	8892000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,03269118**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,960336**

Источник загрязнения N 6032, Неорганизованный источник **2029 год**

Источник выделения N 6032 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Восточном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	375,4901961
	т/ч	976,2745098
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	3064000
	т/год	7966400
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,02928824**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,8603712**

Источник загрязнения N 6032, Неорганизованный источник **2030 год**

Источник выделения N 6032 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Восточном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03

Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	364,9509804
	т/ч	948,872549
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	2978000
	т/год	7742800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,02846618**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,8362224**

Источник загрязнения N 6032, Неорганизованный источник **2031 год**

Источник выделения N 6032 01, Выемочно-погрузочные работы по вскрыше в Восточном карьере

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1

Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	302,205882 4
	т/ч	785,735294 1
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	2466000
	т/год	6411600
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,02357206**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,6924528**

Источник загрязнения N 6033, Неорганизованный источник **2023 год**

Источник выделения N 6033 01, Разгрузка руды на рудном складе

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,07
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	6,808278867
	т/ч	18,38235294
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	55555,55556
	т/год	150000

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,01351103**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,3969**

Источник загрязнения N 6033, Неорганизованный источник **2024-2031 г.г.**

Источник выделения N 6033 01, Разгрузка руды на рудном складе

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,07
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	16,33986928
	т/ч	44,11764706
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	133333,3333
	т/год	360000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,03242647**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,95256**

Источник загрязнения N 6034, Неорганизованный источник **2023 год**

Источник выделения N 6034 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	59,68137255
	т/ч	155,1715686
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	487000
	т/год	1266200
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00046551**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,01367496**

Источник загрязнения N 6034, Неорганизованный источник **2024 год**

Источник выделения N 6034 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03

Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	126,9607843
	т/ч	330,0980392
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	1036000
	т/год	2693600
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00099029**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,02909088**

Источник загрязнения N 6034, Неорганизованный источник **2025 год**

Источник выделения N 6034 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости		

от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	328,1862745
	т/ч	853,2843137
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	2678000
	т/год	6962800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Mсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00255985**
Валовый выброс пыли:		
Mгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,07519824**

Источник загрязнения N 6034, Неорганизованный источник **2026 год**

Источник выделения N 6034 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	369,6078431

		960,980392
	т/ч	2
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	3016000
	т/год	7841600
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00288294**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,08468928**

Источник загрязнения N 6034, Неорганизованный источник **2027 год**

Источник выделения N 6034 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
		400,490196
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	1
	т/ч	1041,27451
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	3268000
	т/год	8496800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00312382**
Валовый выброс пыли:		

Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,09176544**

Источник загрязнения N 6034, Неорганизованный источник **2028 год**

Источник выделения N 6034 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	419,117647 1
	т/ч	1089,70588 2
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	3420000
	т/год	8892000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00326912**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,0960336**

Источник загрязнения N 6034, Неорганизованный источник **2029 год**

Источник выделения N 6034 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	375,4901961
	т/ч	976,2745098
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	3064000
	т/год	7966400
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00292882**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,08603712**

Источник загрязнения N 6034, Неорганизованный источник **2030 год**

Источник выделения N 6034 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности		

узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
		364,9509804
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	4
	т/ч	948,872549
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	2978000
	т/год	7742800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Mсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00284662**
Валовый выброс пыли:		
Mгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,08362224**

Источник загрязнения N 6034, Неорганизованный источник **2031 год**

Источник выделения N 6034 01, Разгрузка вскрышных пород на отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1

Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, Т	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	302,2058824
	т/ч	785,735294 1
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	2466000
	т/год	6411600
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00235721**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,06924528**

Источник загрязнения N 6035, Неорганизованный источник **6023 год**

Источник выделения N 6035 01, Работа бульдозера на рудных складах

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,07
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,7
Время работы, Т	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	6,808278867
	т/ч	18,38235294
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	55555,55556
	т/год	150000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		

Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,06755515**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**1,9845**

Источник загрязнения N 6035, Неорганизованный источник **2024-2031 г.г.**

Источник выделения N 6035 01, Работа бульдозера на рудных складах

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,07
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,7
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	16,33986928
	т/ч	44,11764706
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	133333,3333
	т/год	360000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,16213235**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**4,7628**

Источник загрязнения N 6036, Неорганизованный источник **2023 год**

Источник выделения N 6036 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	59,68137255
	т/ч	155,1715686
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	487000
	т/год	1266200
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00232757**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,0683748**

Источник загрязнения N 6036, Неорганизованный источник **2024 год**

Источник выделения N 6036 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03

Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	126,9607843
	т/ч	330,0980392
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	1036000
	т/год	2693600
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,00495147**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,1454544**

Источник загрязнения N 6036, Неорганизованный источник **2025 год**

Источник выделения N 6036 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости		

от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	328,1862745
	т/ч	853,2843137
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	2678000
	т/год	6962800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Mсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,01279926**
Валовый выброс пыли:		
Mгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,3759912**

Источник загрязнения N 6036, Неорганизованный источник **2026 год**

Источник выделения N 6036 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	369,6078431

		960,980392
	т/ч	2
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	3016000
	т/год	7841600
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,01441471**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,4234464**

Источник загрязнения N 6036, Неорганизованный источник **2027 год**

Источник выделения N 6036 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
		400,490196
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	1
	т/ч	1041,27451
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	3268000
	т/год	8496800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,01561912**
Валовый выброс пыли:		

Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,4588272**

Источник загрязнения N 6036, Неорганизованный источник **2028 год**

Источник выделения N 6036 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	419,117647 1
	т/ч	1089,70588 2
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	3420000
	т/год	8892000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,01634559**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,480168**

Источник загрязнения N 6036, Неорганизованный источник **2029 год**

Источник выделения N 6036 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	375,4901961
	т/ч	976,2745098
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	3064000
	т/год	7966400
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,01464412**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,4301856**

Источник загрязнения N 6036, Неорганизованный источник **2030 год**

Источник выделения N 6036 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2

Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, T	час	8160
		364,950980
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	4
	т/ч	948,872549
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	2978000
	т/год	7742800
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Mсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,01423309**
Валовый выброс пыли:		
Mгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,4181112**

Источник загрязнения N 6036, Неорганизованный источник **2031 год**

Источник выделения N 6036 01, Работа бульдозера на породном отвале

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	**Размерность**	**Величина**
2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8		1
Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5

Плотность материала, ρ	т/м3	2,6
Время работы, Т	час	8160
Максимальный объем материала, Vj	м3/час	302,2058824 785,735294
	т/ч	1
Максимальный объем материала, Vj	м3/год	2466000
	т/год	6411600
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	**0,01178603**
Валовый выброс пыли:		
Мгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	**0,3462264**

Источник загрязнения N 6037, Неорганизованный источник **2023-2031 г.г.**

Источник выделения N 6037 01, Транспортировка руды

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
2	3	4
Автосамосвал		
Общее количество автосамосвалов, n	шт.	1
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, С1		3
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, С2		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, С3		0,5
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7
Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, С7		0,01
Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	5
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q1	г/км	1450
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, С4		1,3
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, С5		1,13
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м2	20
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		149
Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		62

Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:		
Мсек = C1*C2*C3*k5*C7*N*L*q1 / 3600	г/с	0,16916667
Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:		
Мсек = C4*C5*k5*q'*S*n	г/с	0,041132
Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,21029867**
Валовый выброс пыли:		
при движении а/с по дорогам:		
Мгод = 0,0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд))	т/год	2,250864
при сдуве пыли с кузовов а/с:		
Мгод = 0,0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд))	т/год	0,54728594
Всего валового выброса пыли	**т/год**	**2,79814994**

Источник загрязнения N 6038, Неорганизованный источник **2023-2031 г.г.**

Источник выделения N 6038 01, Транспортировка вскрыши

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
2	3	4
Автосамосвал		
Общее количество автосамосвалов, n	шт.	10
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C1		3
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C2		2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C3		0,5
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C7		0,01
Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	5
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q1	г/км	1450
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4		1,3
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C5		1,13

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м2	20
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		149
Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		62
Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:		
Мсек = C1*C2*C3*k5*C7*N*L*q1 / 3600	г/с	0,00241667
Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:		
Мсек = C4*C5*k5*q'*S*n	г/с	0,005876
Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,00829267**
Валовый выброс пыли:		
при движении а/с по дорогам:		
Мгод = 0,0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд))	т/год	0,0321552
при сдуве пыли с кузовов а/с:		
Мгод = 0,0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд))	т/год	0,07818371
Всего валового выброса пыли	**т/год**	**0,11033891**

Источник загрязнения N 6039, Неорганизованный источник **2023-2031 г.г.**

Источник выделения N 6039 01, Сдувание со склада забалансовой руды

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
2	3	4
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3***		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4***		1
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5***		0,7
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6***		1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала, k7		0,1
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q***	г/м2*сек	0,002

Поверхность пыления в плане, м2, ***F***	**м2**	3000
Эффективность применяемых средств пылеподавления, ŋ		0,85
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		149
Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		62
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), M = k3*k4*k5*k6*k7*q'*S	г/сек	0,6552
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), M = 0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q'*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-ŋ)	т/год	1,30767437

Источник загрязнения N 6040, Неорганизованный источник **2023-2031 г.г.**

Источник выделения N 6040 01, Сдувание с Восточного отвала 1

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
2	3	4
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3***		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4***		1
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5***		0,01
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6***		1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала, k7		0,1
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q***	г/м2*сек	0,002
Поверхность пыления в плане, м2, ***F***	**м2**	800000
Эффективность применяемых средств пылеподавления, ŋ		0,85
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		149
Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		62
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), M = k3*k4*k5*k6*k7*q'*S	г/сек	2,496
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), M = 0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q'*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-ŋ)	т/год	4,98161664

Источник загрязнения N 6041, Неорганизованный источник **2023-2031 г.г.**

Источник выделения N 6041 01, Сдувание с Восточного отвала 2

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
2	3	4
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3***		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4***		1
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5***		0,01
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6***		1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала, k7		0,1
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q***	г/м2*сек	0,002
Поверхность пыления в плане, м2, ***F***	**м2**	140000
Эффективность применяемых средств пылеподавления, ŋ		0,85
Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		149
Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		62
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), M = k3*k4*k5*k6*k7*q'*S	г/сек	0,4368
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), M = 0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q'*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-ŋ)	т/год	0,87178291

Бланк исходных данных для разработки проекта РООС к ПГР ТОО «СП Алайгыр»

№ источника			
Карьер западный			
0001	**Генератор буровой установки**	ед.	1
	Марка установки		Мощность 317 КВт
	Время работы	час/сутки час/год	 6450
	Высота трубы Диаметр трубы	м. м.	5 0,2
	Расход дизтоплива в год	т/год	300 максимум
0002	**Работа экскаватора**	ед.	Таблица 1
	Время работы	час/сутки час/год	 8164
	Высота трубы Диаметр трубы	м. м.	2.5 0.05
	Расход дизтоплива в год	т/год	1500 максимум
0003	**Топливозаправщик**	ед.	Таблица 1
	Время работы	час/сутки час/год	 8164
	Высота трубы Диаметр трубы	м. м.	2.5 0.05
	Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период,	м3/год	1000
	Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период	м3/год	1400
	Количество рукавов	ед.	1
6001	**Снятие ПСП**		
	Объем ПСП западный отвал	м3	157 223
	Объем ПСП карьер западный	м3	63 500
	Общее время работы	час/год	8160
6002	**Разгрузка ПСП**		
	Общий объем	м3	224 786
	Общее время работы	час/год	8160
6003	**Погрузка ПСП**		
	Общий объем	м3	224 786
	Общее время работы	час/год	8160
6004	**Сдувание с поверхности отвала ПСП**		

	Площадь склада	м2	51 700
	Высота склада	м	5
	Объем ППС	м3	224 786
6005	**Транспортировка ПСП**		
	Число автомашин, работающих в карьере	ед.	1
	Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час		4
	Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера	км.	5
	Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта	тонн.	БелАЗ 7555В, грузоподъемностью 55 т. *Таблица 2.15.1 ПГР*
	Средняя площадь грузовой платформы	м2	*Таблица 2.15.1 ПГР*
6006	**Бурение руды**		
	Вид бурового станка (с/без пылеуловителем)		*Таблица 4.4.1.1 ПГР*
	Количество оборудования	ед.	*Таблица 4.4.1.1 ПГР*
	Время работы	час/год	6540
6007	**Бурение вскрыши**		
	Вид бурового станка (с/без пылеуловителем)		*Таблица 4.4.1.1 ПГР*
	Количество оборудования	ед.	*Таблица 4.4.1.1 ПГР*
	Время работы	час/год	6540
6008	**Взрывные работы по руде**		
	Годовой расход ВВ	тонн/год	по объему руды
	Тип ВВ		любой тип
6009	**Взрывные работы по вскрыше**		
	Годовой расход ВВ	тонн/год	*Таблица 4.6.1* ПГР
	Тип ВВ		Страница 56 ПГР
6010	**Выемочно-погрузочные работы по руде**		
	Время работы экскаватора	час/год	8160
6011	**Выемочно-погрузочные работы по вскрыше**		
	Время работы экскаватора	час/год	8160
6012	**Разгрузочные работы на рудном складе**		
	Время работы	час/год	8164
6013	**Разгрузочные работы на отвале вскрышных работ**		
	Время работы	час/год	8164

6014	**Работа бульдозера на рудном складе**		
	Число автомашин работающих на карьере	ед.	1
	Число ходок туда/обратно в час		Для чего?
	Время работы	час/год	8164
6015	**Работа бульдозера на породном отвале**		
	Число автомашин работающих на карьере	ед.	1
	Число ходок туда/обратно в час		
	Время работы	час/год	8164
6016	**Транспортировка руды**		
	Число автомашин, работающих в карьере	ед.	1
	Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час		4
	Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера	км.	5
	Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта	тонн.	55
	Средняя площадь грузовой платформы	м2	*Таблица 2.15.1 ПГР*
6017	**Транспортировка вскрыши**		
	Число автомашин, работающих в карьере	ед.	**Таблица 1**
	Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час		4
	Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера	км.	5
	Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта	тонн.	55
	Средняя площадь грузовой платформы	м2	*Таблица 2.15.1 ПГР*
6018	**Склад руды на один сорт**		
	Площадь склада	м2	22400,0
6019	**Склад руды на два сорта**		
	Площадь склада	м2	24700,0
6020	**Склад руды на три сорта**		
	Площадь склада	м2	34700,0
6021	**сдувание с Западного отвала**		
	Площадь отвала	м2	1 572 230
Карьер восточный			
0004	**Генератор буровой установки**		
	Марка установки		Мощность 317 КВт

0001 Расчет выбросов от ремонтно-механической мастерской

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведен в соответствии с РНД 211.2.02.06-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", [15] по формуле:

$$M_{год} = n \times N \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = n \times Q \times N, \text{ г/сек}$$

Токарно-винт орезный ст анок ГС526У

$$M_{год} = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q \times n, \text{ г/сек}$$

где: Q - удельный выброс эмульсола на 1 кВт мощности станка - 0,0000005 г/с
N - мощность установленного оборудования - 12 кВт
T - время работы оборудования - 4380 ч/год
n - количество едениц металлообрабатывающего оборудования - 1

$$\mathbf{M_{год} = 1 \times 12 \times 0{,}0000005 \times 4380 \times 3600 \times 10^{-6} = 0{,}00009 \text{ т/год}}$$
$$\mathbf{M_{сек} = 1 \times 0{,}0000005 \times 12 = 0{,}00001 \text{ г/сек}}$$

Итого от токарно-винторезного станка:

Наимнование ЗВ	Выброс	
	г/с	т/год
Эмульсол	0,00001	0,00009

Универсальный фрезерный ст анок FU450MRApUG

$$M_{год} = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q \times n, \text{ г/сек}$$

где: Q - удельное выделение пыли металлической - 0,01670 г/с
k -коэффициент гравитационного оседания 0,2
T - время работы оборудования - 4380 ч/кв
n - количество едениц металлообрабатывающего оборудования - 1

$$\mathbf{M_{год} = 1 \times 0{,}2 \times 0{,}01670 \times 4380 \times 3600 \times 10^{-6} = 0{,}05267 \text{ т/год}}$$
$$\mathbf{M_{сек} = 1 \times 0{,}01670 \times 0 = 0{,}00334 \text{ г/сек}}$$

Верт икально-сверлильный ст анок 2Т140 универсальный

$$M_{год} = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q \times n, \text{ г/сек}$$

где: Q - удельное выделение пыли металлической - 0,00110 г/с
k -коэффициент гравитационного оседания 0,2
T - время работы оборудования - 4380 ч/кв
n - количество едениц металлообрабатывающего оборудования - 1

$$\mathbf{M_{год} = 1 \times 0{,}2 \times 0{,}00110 \times 4380 \times 3600 \times 10^{-6} = 0{,}00347 \text{ т/год}}$$
$$\mathbf{M_{сек} = 1 \times 0{,}00110 \times 0 = 0{,}00022 \text{ г/сек}}$$

Верт икально-сверлильный ст анок 2С125-01 наст ольный

$$M_{год} = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q \times n, \text{ г/сек}$$

где: Q - удельное выделение пыли металлической - 0,00110 г/с
k -коэффициент гравитационного оседания 0,2
T - время работы оборудования - 4380 ч/кв
n - количество едениц металлообрабатывающего оборудования - 1

$$\mathbf{M_{год} = 1 \times 0{,}2 \times 0{,}00110 \times 4380 \times 3600 \times 10^{-6} = 0{,}00347 \text{ т/год}}$$
$$\mathbf{M_{сек} = 1 \times 0{,}00110 \times 0 = 0{,}00022 \text{ г/сек}}$$

Верт икально-сверлильный ст анок ГС2112 наст ольный

$$M_{год} = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q \times n, \text{ г/сек}$$

где: Q - удельное выделение пыли металлической - 0,00110 г/с
k -коэффициент гравитационного оседания 0,2
T - время работы оборудования - 4380 ч/кв
n - количество едениц металлообрабатывающего оборудования - 1

$$\mathbf{M_{год} = 1 \times 0{,}2 \times 0{,}00110 \times 4380 \times 3600 \times 10^{-6} = 0{,}00347 \text{ т/год}}$$
$$\mathbf{M_{сек} = 1 \times 0{,}00110 \times 0 = 0{,}00022 \text{ г/сек}}$$

Станок точильно-шлифовальный ТШ-3 (2 шт)

В цеху установлено два точильно-шлифовальных станка. Диаметр абразивного круга 350 мм. При работе заточных станков в атмосферу выбрасываются пыль металлическая (взвешенные вещества) и пыль абразивная.

$$M_{год} = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = k \times Q \times n, г/сек$$

где: Q - удельное выделение пыли металлической - 0,00900 г/с

Q - удельное выделение пыли абразивной - 0,02100 г/с

k -коэффициент гравитационного оседания 0,2

T - время работы оборудования - 4380 ч/кв

n - количество едениц металлообрабатывающего оборудования - 2

$$\mathbf{M_{мет} = 0,2 \times 0,009 \times 4380 \quad 3600 \times 10^{-6} = 0,02838\ т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек} = 0,2 \times 0,00900 \times 2 = 0,00360\ г/сек}$$

$$\mathbf{M_{абр} = 0,2 \times 0,021 \times 4380 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,06623\ т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек} = 0,2 \times 0,02100 \times 2 = 0,00840\ г/сек}$$

Станок точильно-шлифовальный с пылесосом В3-879-01

В цеху установлено два точильно-шлифовальных станка. Диаметр абразивного круга 350 мм. При работе заточных станков в атмосферу выбрасываются пыль металлическая (взвешенные вещества) и пыль абразивная.

$$M_{год} = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, т/год$$

$$M_{сек} = k \times Q \times n, г/сек$$

где: Q - удельное выделение пыли металлической - 0,00900 г/с

Q - удельное выделение пыли абразивной - 0,02100 г/с

k -коэффициент гравитационного оседания 0,2

T - время работы оборудования - 4380 ч/кв

n - количество едениц металлообрабатывающего оборудования - 1

α - коэффициент очистки - 99%

$$\mathbf{M_{мет} = 0,2 \times 0,009 \times 4380 / 3600 \times 10^{-6} \times (1 - 0,99) = 0,00028\ т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек} = 0,2 \times 0,00900 \times 1 \times (1 - 0,99) = 0,00002\ г/сек}$$

$$\mathbf{M_{абр} = 0,2 \times 0,021 \times 4380 \times 3600 \times 10^{-6} \times (1 - 0,99) = 0,00066\ т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек} = 0,2 \times 0,02100 \times 1 \times (1 - 0,99) = 0,00004\ г/сек}$$

Итого от станков

Наимнование ЗВ	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль металическая	0,00762	0,09174
Пыль абразивная	0,00844	0,06689

Вулканизационный комплекс "Модель 24.00"

Валовые выделения пыли резины от единицы оборудования рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = Mгод \times 10^{6} / t \times 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = q \times t \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т /год}$$

где:

q - удельное выделение пыли, при работе единицы оборудования , г/с - 0,0226

t - среднее «чистое» время работы шероховального станка в год, час/год - 4380

$$\mathbf{M_{сек} = 0{,}3564 \times 1000000 / 4380 \times 3600 = 0{,}0226 \text{ г/сек}}$$

$$\mathbf{M_{год} = 0{,}0226 \times 4380 \times 3600 \times 10^{-6} = 0{,}3564 \text{ т/год}}$$

Наимнование ЗВ	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль резины	0,02260	0,35636

Валовые выбросы бензина, углерода оксида и ангидрида сернистого в процессе ремонта РТИ определяются по формуле:

$$M_{сек} = q \times B / t \times 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = q \times B \times 10^{-6}, \text{ т /год}$$

q - удельное выделение загрязняющего вещества, г/кг ремонтных материалов, клея в процессе его нанесения с последующей сушкой и вулканизацией - 900

B - количество израсходованных ремонтных материалов в год, кг - 50

t - время, затрачиваемое на приготовление, нанесение и сушку клея в день - 12

$$\mathbf{M_{сек} = 900 \times 50 / 12 \times 3600 = 1{,}0417 \text{ г/сек}}$$

$$\mathbf{M_{год} = 900 \times 50 \times 10^{-6} = 0{,}0450 \text{ т/год}}$$

Наимнование ЗВ	Выброс	
	г/сек	т/год
Бензин	1,04167	0,04500

Максимально разовый выброс углерода оксида и ангидрида сернистого определяется по формуле:

$$M_{сек} = q \times B / t \times 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = q \times B \times 10^{-6}, \text{ т /год}$$

q - удельное выделение загрязняющего вещества, г/кг ремонтных материалов, клея в процессе его нанесения с последующей сушкой и вулканизацией - 0,0054 - 0,0018

B - количество израсходованных ремонтных материалов в год, кг - 50

t - время, затрачиваемое на приготовление, нанесение и сушку клея в день - 12

Сернистый ангидрид

$$M_{сек} = 0{,}0054 \times 50 / 12 \times 3600 = 0{,}00001 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0{,}0054 \times 50 \times 10^{-6} = 0{,}0000003 \text{ т/год}$$

Углерод оксид

$$M_{сек} = 0{,}0018 \times 50 / 12 \times 3600 = 0{,}000002 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0{,}0018 \times 50 \times 10^{-6} = 0{,}0000001 \text{ т/год}$$

Наимнование ЗВ	Выброс	
	г/сек	т/год
Сернистый ангидрид	0,00001	0,0000003
Углерод оксид	0,000002	0,0000001

Итого от ремонтно-механической мастерской

Наимнование ЗВ	Выброс	
	г/сек	т/год
Эмульсол	0,00001	0,00009
Пыль металическая	0,00762	0,09174
Пыль абразивная	0,00844	0,06689
Пыль резины	0,02260	0,35636
Бензин	1,04167	0,04500
Сернистый ангидрид	0,00001	0,0000003
Углерод оксид	0,000002	0,0000001

Расчет выбросов от проведения сварочных работ ПОСТ 1 (РММ)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ производится согласно РНД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, Астана, 2004 г." по формуле:

0002 Расчет выбросов от сварочных работ с использованием электродов Э46 (АНО-4):

При производстве сварочных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид железа (II), марганец и его соединения, пыль неорганическая

Расход электродов 18250 кг/период

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по

$$\mathbf{M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1\text{-}n) \times 0{,}000001,\ т/год;}$$

$$\mathbf{M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1\text{-}n) / 3600,\ г/с}$$

где $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов 18250 кг/год

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов 12,5 кг/час

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов 0

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ на единицу массы расходуемых

Наименование загрязняющнго вещества	K_m, г/кг
Железа оксид	15,73
Марганец и его соединения	1,66
Пыль неорганическая	0,41

Выбросы оксида железа при производстве сварочных работ составят:

$$\mathbf{M_{год} = 18250 \times 15{,}73 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}2871\ т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек} = 12{,}5 \times 15{,}73 \times (1 - 0) / 3600 = 0{,}0546\ г/с}$$

Выбросы марганца и его соединений при производстве сварочных работ составят:

$$\mathbf{M_{год} = 18250 \times 1{,}66 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}0303\ т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек} = 12{,}5 \times 1{,}66 \times (1 - 0) / 3600 = 0{,}0058\ г/с}$$

Выбросы пыли неорганической при производстве сварочных работ составят:

$$\mathbf{M_{год} = 18250 \times 0{,}41 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}00748\ т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек} = 12{,}5 \times 0{,}41 \times (1 - 0) / 3600 = 0{,}0014\ г/с}$$

Итого от сварочных работ с использованием Э46

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Железа оксид	0,0546	0,2871
Марганец и его соединения	0,0058	0,0303
Пыль неорганическая	0,0014	0,00748

Расчет выбросов от проведения сварочных работ ПОСТ 2 (Рембокс)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ производится согласно РНД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, Астана, 2004 г." по формуле:

0003 Расчет выбросов от сварочных работ с использованием электродов Э46 (АНО-4):

При производстве сварочных работ в атмосферный воздух выделяются следующие

Расход электродов 18250 кг/период

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по

$$\mathbf{M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-n) \times 0{,}000001,\ т/год;}$$

$$\mathbf{M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1-n) / 3600,\ г/с}$$

где $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов 18250 кг/год

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов 12,5 кг/час

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов 0

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ на единицу массы расходуемых

Наименование загрязняющнго вещества	K_m, г/кг
Железа оксид	15,73
Марганец и его соединения	1,66
Пыль неорганическая	0,41

Выбросы оксида железа при производстве сварочных работ составят:

$$\mathbf{M_{год} = 18250 \times 15{,}73 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}2871\ т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек} = 12{,}5 \times 15{,}73 \times (1 - 0) / 3600 = 0{,}0546\ г/с}$$

Выбросы марганца и его соединений при производстве сварочных работ составят:

$$\mathbf{M_{год} = 18250 \times 1{,}66 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}0303\ т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек} = 12{,}5 \times 1{,}66 \times (1 - 0) / 3600 = 0{,}0058\ г/с}$$

Выбросы пыли неорганической при производстве сварочных работ составят:

$$\mathbf{M_{год} = 18250 \times 0{,}41 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}00748\ т/год}$$

$$M_{сек} = 12,5 \times 0,41 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0014 \text{ г/с}$$

Итого от сварочных работ с использованием Э46

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Железа оксид	0,0546	0,2871
Марганец и его соединения	0,0058	0,0303
Пыль неорганическая	0,0014	0,00748

Итого от сварочных работ:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Железа оксид	0,1092	0,5741
Марганец и его соединения	0,0115	0,0606
Пыль неорганическая	0,0028	0,01497

6001 Расчет эмиссий от топливно-раздаточных колонок АЗС

Расчет выбросов вредных веществ определен согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» РНД 211.2.02.09–2004, Астана-2005

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{сек} = (C_{max}*V_{сл})/3600\ ,\ г/сек}$$

Валовый выброс:

$$M_{год} = M_{б.а} + M_{пр.а}\ ,\ т/год$$

Мб.а. - выбросы из баков автомобилей:

$$M_{б.а} = (C_{оз}*Q_{оз}+C_{вл}*Q_{вл})*0{,}000001,\ т/год$$

Мпр.р - выбросы от проливов нефтепродуктов на поверхность:

$$M_{пр.р}=0{,}5*J*(Q_{оз}+Q_{вл})*0{,}000001,\ т/год$$

$$\mathbf{M_{год} = M_{б.а.} + M_{пр.р.}\ т/год}$$

где:

	2020-2024 гг.	Дизель	АИ-92
C_{max}	- максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении баков автомашин, г/м3	1,86	580
$V_{сл}$	- фактический максимальный расход топлива через ТРК (50 л/мин), м3/час	24,0	3,0
$C_{оз}$	- концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3	0,96	250
$C_{вл}$	- концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3	1,32	310
$Q_{оз}$	- количество ГСМ, заливаемое в течение осенне-зимнего периода, т/год	4895,56	31,2732
$Q_{вл}$	- количество ГСМ, заливаемое в течение весенне-летнего периода, т/год	3263,71	20,8488
J	- удельные выбросы при проливах, г/м3	50	125
n	- количество постов ТРК	3	2

Дизельное топливо

$$\mathbf{M_{сек} = (\ 1{,}86 \times 24{,}0\ )\ /\ 3600 = 0{,}012\ г/сек}$$

$$M_{б.а.} = (\ 0{,}96 \times 4896 + 1{,}32 \times 3264\ ) \times 0{,}000001 = 0{,}00901\ т/год$$

$$M_{пр.р.} = 0{,}5 \times 50 \times (\ 4896 + 3264\ ) \times 0{,}000001 = 0{,}20398\ т/год$$

$$\mathbf{M_{год} = 0{,}009 + 0{,}204 = 0{,}2130 \quad т/год}$$

Бензин АИ-92

$$\mathbf{M_{сек} = (580 \times 3{,}0) / 3600 = 0{,}483 \quad г/сек}$$

$$M_{б.а.} = (250 \times 31{,}273 + 310 \times 20{,}85) \times 0{,}000001 = 0{,}01428 \quad т/год$$

$$M_{пр.р.} = 0{,}5 \times 125 \times (31{,}273 + 20{,}85) \times 0{,}000001 = 0{,}00326 \quad т/год$$

$$\mathbf{M_{год} = 0{,}0143 + 0{,}003 = 0{,}0175 \quad т/год}$$

Итого от ТРК АЗС

Наименование ЗВ	Дизель			АИ-92		
	%	г/с	т/год	%	г/с	т/год
Углеводороды предельные С1-С5	-	-	-	67,7	0,32707	0,01187
Углеводороды предельные С6-С10	-	-	-	25	0,12088	0,00439
Углеводороды непредельные (по амиленам)	-	-	-	2,5	0,01208	0,00044
Бензол	-	-	-	2,3	0,01112	0,0004
Толуол	-	-	-	2,17	0,01049	0,00038
Ксилол	0,15	0,000019	0,00032	-	-	-
Этилбензол	-	-	-	0,06	0,00029	0,00001
Углеводороды предельные С12-С19	99,6	0,01235	0,000026	-	-	-
Сероводород	0,28	0,000035	0,0006	-	-	-

6002 Расчет эмиссий от резервуаров хранения топлива

Расчет выбросов вредных веществ определен согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» РНД 211.2.02.09–2004, Астана-2005

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{сек} = (C_{max} * V_{сл})/t\ ,\ г/сек}$$

Валовый выброс:

$$\mathbf{M_{год} = M_{зак} + M_{пр.р}\ ,\ т/год}$$

$M_{зак.}$ - выбросы из резервуаров при закачке и хранении:

$$M_{зак} = (C_{р.оз} * Q_{оз} + C_{р.вл} * Q_{вл}) * 0{,}000001,\ т/год$$

Мпр.р - выбросы от проливов за счет стекания со стенок:

$$M_{пр.р} = 0{,}5 * J * (Q_{оз} + Q_{вл}) * 0{,}000001,\ т/год$$

где:

	2020-2024 гг.	Дизель	АИ-92
C_{max}	- максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении резервуаров, г/м3	1,86	580
$V_{сл}$	- объем слитого дизельного топлива из автоцистерны в резервуар, м3	1200	200
t	- среднее время слива данного объема дизельного топлива, сек	180000	240000
$C_{оз}$	- концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3	0,96	250
$C_{вл}$	- концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3	1,32	310
$Q_{оз}$	- количество ГСМ, заливаемое в течение осенне-зимнего периода, т/год	4895,56	31,2732
$Q_{вл}$	- количество ГСМ, заливаемое в течение весенне-летнего периода, т/год	3263,71	20,8488
J	- удельные выбросы при проливах, г/м3	50	125

Дизельное топливо

$$\mathbf{M_{сек} = (\ 1{,}86 \times 1200\ )\ /\ 180000 = 0{,}012\ г/сек}$$

$$M_{зак} = (\ 0{,}96 \times 4896 + 1{,}32 \times 3264\ ) \times 0{,}000001 = 0{,}009008\ т/год$$

$$M_{пр.р.} = 0{,}5 \times 50 \times (\ 4895{,}6 + 3263{,}7\ ) \times 0{,}000001 = 0{,}203982\ т/год$$

$$\mathbf{M_{год} = 0{,}009 + 0{,}204 = 0{,}2130 \quad т/год}$$

Бензин АИ-92

$$\mathbf{M_{сек} = (580 \times 200) / 240000 = 0{,}483 \quad г/сек}$$

$$M_{зак} = (250 \times 31{,}273 + 310 \times 20{,}85) \times 0{,}000001 = 0{,}014281 \quad т/год$$

$$M_{пр.р.} = 0{,}5 \times 125 \times (31{,}273 + 20{,}85) \times 0{,}000001 = 0{,}003258 \quad т/год$$

$$\mathbf{M_{год} = 0{,}0143 + 0{,}0033 = 0{,}0175 \quad т/год}$$

Итого от резервуаров хранения топлива

Наименование ЗВ	Дизель			АИ-92		
	%	г/с	т/год	%	г/с	т/год
Углеводороды предельные С1-С5	-	-	-	67,7	0,327072	0,01187
Углеводороды предельные С6-С10	-	-	-	25	0,120882	0,00439
Углеводороды непредельные (по амиленам)	-	-	-	2,5	0,012083	0,00044
Бензол	-	-	-	2,3	0,011117	0,0004
Толуол	-	-	-	2,17	0,010488	0,00038
Ксилол	0,15	0,000019	0,00032	-	-	-
Этилбензол	-	-	-	0,06	0,00029	0,00001
Углеводороды предельные С12-С19	99,6	0,01235	0,000026	-	-	-
Сероводород	0,28	0,000035	0,0006	-	-	-

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

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ТОО «СП «Алайгыр»

К.А. Жакыпбаев

«___» _____ 2022 г.

М.П.

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Основное	6042	6042 02	планировочные работы на усреднительном складе				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	8,6016
(001) Основное, Цех 01, Участок 01	0001	0001 01	генератор буровой установки				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	
	0003	0003 01	Заправка диз. Топливом				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	
	0004	0004 01	генератор буровой установки				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	
	0005	0005 01	работа экскаватора на восточном карьере				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	
	0006	0006 01	Заправка диз. Топливом				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	
							Алканы С12-19	2754 (10)	
	0007	0007 01	аспирационная система подземной галлереи	аспирационная система подземной галлереи	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	107,06472
	0008	0008 01	корпус приготовления реагентов	корпус приготовления реагентов			Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0214 (304)	0,0158
							диНатрий сульфид (886*)	0271 (886*)	0,0003
							Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)	1710 (112)	0,00003
	0009	0009 01	участок флотации	участок флотации			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0076212
							Сероуглерод (519)	0334 (519)	0,0050808
	0010	0010 01	Лаборатория	Лаборатория			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,014906
	0011	0011 01	котельная	котельная			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	25,13693
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	4,084751
							Сера диоксид	0330 (516)	65,474438
							Углерод оксид	0337 (584)	118,771995
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	38,900708
	0012	0012 01	ДГУ 176 кВт	ДГУ 176 кВт			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,5251
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,6826

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0875
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,175
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,4376
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,0211
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0211
							Алканы С12-19	2754 (10)	0,2101
	0013	0013 01	ДГУ 120 кВт	ДГУ 120 кВт			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,3451
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,4486
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0574
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,115
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,2875
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,0139
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0139
							Алканы С12-19	2754 (10)	0,1381
	6001	6001 01	снятие ПСП				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,027311
	6002	6002 01	разгрузка ПСП на Западном отвале				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,005462
	6003	6003 01	Погрузка ПСП				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,054622
	6004	6004 01	Сдувание с поверхности Западного отвала ПСП				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	1,609685
	6005	6005 01	Транспортировка ПСП				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,039974
	6006	6006 01	Бурение руды				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	1,984288

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
	6007	6007 01	Бурение вскрыши				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,072516
	6008	6008/01	взрывные работы по руде				Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,079412
							оксид углерода	0337	0,208165
							оксид азота	0304	0,027061
							диоксид азота	0301	0,166532
	6009	6008 01	взрывные работы по вскрыше				Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,700800
							оксид углерода	0337	1,574610
							оксид азота	0304	0,204699
							диоксид азота	0301	1,259688
	6010	6010 01	погрузочно-выемочные работы по руде на Западном карьере				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	5,953500
	6011	6011 01	Погрузочно-выемочные работы по вскрыше на Западном карьере				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,204984
	6012	6012 01	разгрузка руды на рудном складе				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,595350
	6013	6013 01	разгрузка вскрышных пород на Западном отвале				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,020498
	6014	6014 01	работа бульдозера на рудных складах				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	2,97675
	6015	6015 01	работа бульдозера на породном отвале				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,102492
	6016	6016 01	Транспортировка руды				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	2,798150
	6017	6017 01	Транспортировка вскрыши				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,110339
	6018	6018 01	сдувание со склада руды на 1 сорт				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	9,763969
	6019	6019 01	сдувание со склада руды на 2 сорт				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
	6020	6020 01	сдувание со склада руды на 3 сорт				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	
	6021	6021 01	сдувание западного отвала				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	9,790309
	6022	6022 01	снятие ПСП				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,008378
	6023	6023 01	погрузка ПСП				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,016756
	6024	6024 01	разгрузка ПСП на восточном отвале				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,001676
	6025	6025 01	Транспортировка ПСП на восточный отвал				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,039974
	6026	6026 01	Сдувание с поверхности Восточного отвала ПСП				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,444391
	6027	6027 01	Бурение руды				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	1,984288
	6028	6028 01	Бурение вскрыши				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,072516
	6029	6029/01	взрывные работы по руде				Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,052941
							оксид углерода	0337	0,138767
							оксид азота	0304	0,018040
							диоксид азота	0301	0,111014
	6030	6030/01	взрывные работы по вскрыше				Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,467520
							оксид углерода	0337	1,050459
							оксид азота	0304	0,136560
							диоксид азота	0301	0,840367
	6031	6031 01	погрузочно-выемочные работы по руде на Восточном карьере				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	3,969000
	6032	6032 01	Погрузочно-выемочные работы по вскрыше на Восточном карьере				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,013675

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
	6033	6033 01	разгрузка руды на рудном складе				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,396900
	6034	6034 01	разгрузка вскрышных пород на Восточном отвале				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,013675
	6035	6035 01	работа бульдозера на рудных складах				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	1,9845
	6036	6036 01	работа бульдозера на породном отвале				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,068375
	6037	6037 01	Транспортировка руды				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	2,798150
	6038	6038 01	Транспортировка вскрыши				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,110339
	6039	6039 01	сдувание со склада забалансовых руд				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	1,307674
	6040	6040 01	сдувание с восточного отвала 1				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	4,981617
	6041	6041 01	сдувание с восточного отвала 2				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,871783
	6042	6042 01	Усреднительный склад руды	Усреднительный склад руды			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	31,789104
	6043	6043 01	отгрузка руды с усреднительного склада	отгрузка руды с усреднительного склада			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	37,632
	6044	6044 01	приемный бункер дробильного комплекса	приемный бункер дробильного комплекса			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	5,6448
	6045	6045 01	пластинчатый питатель	пластинчатый питатель			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	32,119416
	6046	6046 01	колосниковая решетка	колосниковая решетка			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	50,473368

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
	6047	6047 01	шековая дробилка	шековая дробилка			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	239,216328
	6048	6048 01	гидромолот	гидромолот			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	189,216
	6049	6049 01	конвейер CV-1	конвейер CV-1			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,953649
	6050	6050 01	конвейер CV-2	конвейер CV-2			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	2,03445
	6051	6051 01	конвейер CV-3	конвейер CV-3			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	2,41591
	6052	6052 01	конвейер CV-4	конвейер CV-4			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	6,620441
	6053	6053 01	конвейер CV-5	конвейер CV-5			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	5,709177
	6054	6054 01	УП бункер-питатель	УП бункер-питатель			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	8,064
	6055	6055 01	УП питатель-колосниковая решетка				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	8,064
	6056	6056 01	УП колосниковая решетка-щековая дробилка				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	8,064
	6057	6057 01	УП щековая дробилка-конвейер CV-1				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	8,064
	6058	6058 01	УП конвейер CV-1-конвейер CV-2				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	8,064
	6059	6059 01	УП конвейер CV-3-конвейер CV-3				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	8,064
	6060	6060 01	УП конвейер CV-3-склад крупнодробленной руды				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	8,064

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
	6061	6061 01	УП склад крупнодробленной руды - вибрационные питатели галлереи				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	8,064
	6062	6062 01	УП вибрационные питатели галлереи - конвейер CV-4				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	8,064
	6063	6063 01	УП конвейер CV-4-конвейер CV-5				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	8,064
	6064	6064 01	склад крупнодробленное руды				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	56,5798309
	6065	6065 01	временный склад Хвостов рентгено-радиометрической сепарации				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	5,944580813
	6066	6066 01	склад угля				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909 (495*)	0,010912
	6067	6067 01	склад золошлака				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,614587

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Основное									
0001	5	0.15	2	0,035343	250	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,676266667	9,6
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,109893333	1,56
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,044027778	0,6
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,044027778	1,5
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,545944444	7,8
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001057	0,0000165
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,010566667	0,15
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,255361111	3,6
0002	2,5	0.05	2	0,003927	140	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,2096	48
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,19656	7,8
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,07875	3
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,189	7,5
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,9765	39
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000189	0,0000825
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0189	0,75
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,45675	18
0003	2,5	0.05	2	0,003927	21	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000029307	0,000181104
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01043736	0,00644989
0004	5	0.5	2	0,3927	250	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,676267	9,6
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,109893	1,56
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,044028	0,6

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,105667	1,5
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,545944	7,8
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001	0,0000165
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,010567	0,15
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,255361	3,6
0005	2,5	0.05	2	0,003927	140	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,2096	32
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,19656	5,2
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,07875	2
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,189	5
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,9765	26
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002	0,000055
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0189	0,5
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,45675	12
0006	2,5	0.05	2	0,003927	21	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000029	0,000181104
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,010437	0,00644989
0007	15	0.25	12	0,58905	21	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,395	107,064
0008	8	0.2	5	0,15708	21	0214 (304)	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,0005	0,01
						0271 (886*)	диНатрий сульфид (886*)	0,00001	0,00

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
						1710 (112)	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)	0,000001	0,000
0009	8	0.2	5	0,15708	21	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00024167	0,00762
						0334 (519)	Сероуглерод (519)	0,00016111	0,00508
0010	8	0.2	5	0,15708	21	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,021815	0,0149
0011	54	1	10	7,854	120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,040092	25,136
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,494015	4,0847
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7,91856	65,4744
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	14,364433	118,7719
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4,7047	38,9007
0012	8	0.1	6	0,047124	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0166	0,52
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0216	0,68
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00277	0,08
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0055	0,1
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,139	0,43
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00067	0,02
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00067	0,02
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0067	0,21
0013	8	0.1	6	0,047124	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0109	0,34

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0142	0,44
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00182	0,05
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0036	0,1
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0091	0,28
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00044	0,01
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00044	0,01
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0044	0,13
6001	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00093	0,0273
6002	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000186	0,0054
6003	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00186	0,0546
6004	10					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,322608	1,6096

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
							зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6005	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,003004	0,0399
6006	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,04214	1,9842
6007	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00154	0,0725
						2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0	0,0794
						0337	оксид углерода	0	0,2081
						0304	оксид азота	0	0,0270
						0301	диоксид азота	0	0,1665
						2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0	0,7008
						0337	оксид углерода	0	1,5746
6008	2					0304	оксид азота	0	0,2046
6009	2					0301	диоксид азота	0	1,2596
6010	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,453082	5,9535

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
6011	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,043657	0,2049
6012	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,04864	0,5953
6013	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,004687	0,0204
6014	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,243199	2,976
6015	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,243199	0,1024
6016	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,210299	2,7981

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
							зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6017	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,008293	0,1103
6018	10					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,956864	9,7639
6019	10					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,157792	
6020	10					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,031392	
6021	40					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,9621432	9,7903
6022	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0,000285	0,0083

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
							- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6023	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00057	0,0167
6024	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000057	0,0016
6025	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,003004	0,0399
6026	5					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,222659	0,4443
6027	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,04214	1,9842

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
6028	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00154	0,0725
						2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0	0,0529
						0337	оксид углерода	0	0,1387
						0304	оксид азота	0	0,0180
						0301	диоксид азота	0	0,1110
						2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0	0,4675
						0337	оксид углерода	0	1,0504
6029	2					0304	оксид азота	0	0,1365
6030	2					0301	диоксид азота	0	0,8403
6031	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,324265	3,9690
6032	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,031238	0,0136
6033	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,032426	0,3969
6034	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0,003124	0,0136

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
							- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6035	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,162132	1,98
6036	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,015619	0,0683
6037	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,210299	2,7981
6038	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,008293	0,1103
6039	15					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,26208	1,3076

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
6040	40					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,9984	4,9816
6041	40					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,17472	0,8717
6042	25					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,003567	31,7891
6043	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,588907	37,6
6044	10					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,238336	5,64
6045	10					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,4074	32,1194

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
							зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6046	10					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,6402	50,4733
6047	10					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,8008	239,2163
6048	10					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,4	189,2
6049	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03024	0,9536
6050	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,064512	2,034
6051	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0,076608	2,415

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
							- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6052	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,209933	6,6204
6053	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,181037	5,7091
6054	10					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,34048	8,0
6055	10					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,34048	8,0
6056	10					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,34048	8,0

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
6057	10					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,34048	8,0
6058	10					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,34048	8,0
6059	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,34048	8,0
6060	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,34048	8,0
6061	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,34048	8,0
6062	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,34048	8,0

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
							зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6063	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,34048	8,0
6064	25					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,1340444	56,57983
6065	10					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3058496	5,9445808
6066	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,015	0,0109
6067	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1536	0,6145

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ и таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

Код загрязняющего вещест-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
ВСЕГО по площадке:01		2610,023935	1344,8732	1265,1507	145,965428	1119,185312	1119,185312	1490,938623
в том числе:								
Твердые:		2138,739196	873,58846	0	0	0	0	1019,653884
из них:								
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,0158	0,0158	0	0	0	0	0,0158
0271	диНатрий сульфид (886*)	0,0003	0,0003	0	0	0	0	0,0003
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6,3449	6,3449	0	0	0	0	6,3449
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0001705	0,0001705	0	0	0	0	0,0001705
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)	0,00003	0,00003	0	0	0	0	0,00003
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2132,367083	867,21634	1265,1507	145,965428	1119,185312	1119,185312	1013,281771
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,010912	0,010912	0	0	0	0	0,010912
Газообразные и жидкие:		471,2847397	471,28474	0	0	0	0	471,2847397
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	127,5847307	127,58473	0	0	0	0	127,5847307
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	21,72231111	21,722311	0	0	0	0	21,72231111
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	81,264438	81,264438	0	0	0	0	81,264438
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,007983408	0,0079834	0	0	0	0	0,007983408
0334	Сероуглерод (519)	0,0050808	0,0050808	0	0	0	0	0,0050808
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	203,0690959	203,0691	0	0	0	0	203,0690959
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,035	0,035	0	0	0	0	0,035
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,035	0,035	0	0	0	0	0,035
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	37,56109978	37,5611	0	0	0	0	37,56109978

Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі

«Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі

010000, Нұр-Сұлтан қ., Мәңгілік Ел, № 8 үй

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

010000, г.Нур-Султан, Мәңгілік Ел, дом № 8

Номер: KZ65VWF00063396

Дата: 13.04.2022

Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "Алайгыр"

100024, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Микрорайон Степной-2, строение № 6/1

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», рассмотрев Ваше заявление от 12.04.2022 № KZ08RYS00234288, сообщает следующее:

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев представленное заявление о намечаемой деятельности ТОО «СП «Алайгыр» сообщает следующее.

Согласно подпункту 1) статьи 87 нового Экологического кодекса РК (далее - Кодекс) обязательной экологической экспертизе подлежат проектные документы по строительству и (или) эксплуатации объектов I и II категорий и иные проектные документы, предусмотренные настоящим Кодексом для получения экологических разрешений.

Представленное заявление не содержит существенных изменений, предусмотренных п.2 ст. 65 Кодекса.

В этой связи, согласно п. 3 ст. 49 Кодекса, намечаемая деятельность подлежит экологической оценки по упрощенному порядку при: 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий; 2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.

Таким образом, Вам необходимо подать заявление на проведение государственной экологической экспертизы в составе процедуры выдачи экологических разрешений согласно Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения, утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319.

На основании вышеизложенного представленное Заявление отклоняется от рассмотрения.

Заместитель председателя Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

11001251

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **ГОЛОВЧЕНКО НИКИТА МИХАЙЛОВИЧ**

(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

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

(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Орган, выдавший лицензию **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование государственного органа лицензирования)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

Дата выдачи лицензии **22.07.2011**

Номер лицензии **02187Р**

Город **г.Астана**

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

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **02187Р**

Дата выдачи лицензии **22.07.2011**

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование;

Филиалы, представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(местонахождение)

Орган, выдавший приложение к лицензии **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

Дата выдачи приложения к лицензии **22.07.2011**

Номер приложения к лицензии **002** **02187Р**

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

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

06.04.2022

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Карагандинская область, Каркаралинский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ИП «Eco-Logic»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО «СП «Алайгыр»**
6. Разрабатываемый проект – **Проект нормативов допустимых выбросов для ТОО «СП «Алайгыр» «Строительство и эксплуатация обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд на месторождении Алайгыр в Карагандинской области»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Карагандинская область, Каркаралинский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Номер: KZ74VVX00084814
Дата: 25.01.2022

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Нұр-Сұлтан қ.,Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Tel.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

_____№_____

ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду
«Строительство обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса горно- обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд на месторождении Алайгыр в Карагандинской области»

ТОО "Совместное предприятие "Алайгыр", 100024, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Микрорайон Степной-2, строение № 6/1, 111040013165.

Деятельность ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» соответствует пункту 2.3 раздела 1 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI(далее - Кодекс) «Перечень видов намечаемой деятельности, для которых проведение процедуры оценки воздействий намечаемой деятельности является обязательным».

ТОО «СП Алайгыр» осуществляет деятельность по добыче и переработке полиметаллических руд на месторождении Алайгыр в Карагандинской области.

Согласно пункту 2.3 первичная переработка (обогащение) извлеченных из недр твердых полезных ископаемых, относится к 1 категории.

Недропользователем месторождения Алайгыр (источник сырья проектируемого ГОК) является ТОО «СП «Алайгыр», эксплуатация месторождения запроектирована открытым способом (карьером) с переходом на подземную разработку с 2032 года. Положительное заключение государственной экологической экспертизы № KZ92VCZ00596740 от 29.05.2020 г. на «План горных работ промышленной разработки месторождения Алайгыр» в Карагандинской области» ТОО «СП «Алайгыр» на период 2020–2029 гг..

Проектируемый Горно-обогатительный комбинат (далее - ГОК) по добыче и [illegible]

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Объектом намечаемой деятельности является строительство обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд на месторождении Алайгыр в Карагандинской области.

Разработка проектно-сметной документации (далее - ПСД) на строительство обогатительной фабрики предусмотрена в три пусковых комплекса.

I пусковой комплекс (строительство выполнено): -строительство понижающей подстанции ПС 110/6 кВ (ПС «Алайгыр») и ЛЭП 110 кВ протяженностью 142,51 км от ПС «Акчатау» до ПС «Алайгыр»; -строительство Склада для хранения технологического оборудования закрытого типа горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения «Алайгыр» в Карагандинской области.

II пусковой комплекс (строительство ведется): - производственно-административное здание (ПАЗ). В состав ПАЗ входит: -административно-бытовое отделение с фельдшерским здравпунктом и столовой; - ремонтно-механические мастерские, мастерские для ТО и ТР техники; - материальный склад; - пожарное депо; - склад ГСМ (резервуарный парк, насосная с тарным складом масел, площадка сливно-наливных устройств, пункт заправки автомобилей); - открытая площадка для хранения оборудования; - контрольно-пропускные пункты (КПП) – 2 шт.; -строительство водопровода хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения от существующего скважинного водозабора (скважины № 311Э, 331Э) до площадки горно-обогатительного комбината.

По отдельным проектам вне пусковых комплексов – выполняется: строительство помещений для временного пребывания работающих по вахтовому методу горно-обогатительного комбината; строительство хвостохранилища, пульпопровода (от здания фабрики до хвостохранилища) и системы оборотного водоснабжения (насосная станция, водовод от хвостохранилища до площадки ГОК, резервуар оборотной воды на 1200 м3, аварийный резервуар на 100 м3 (расположенные на площадке ГОК); строительство пруда-накопителя и системы оборотного водоснабжения (насосная и водовод до промплощадки ГОК) для сбора карьерных вод, талых и дождевых вод с промплощадки ГОК.

В состав объектов строительства III пускового комплекса, входят следующие основные здания и сооружения, а именно: Главный корпус обогатительной фабрики: участок измельчения, участок флотации, участок обезвоживания и фасовки, склад готовой продукции, производственно-технологическая лаборатория, энергоблок, административно-бытовой корпус, склад реагентов; Участок дробления и предобогащения; Корпус приготовления реагентов; Кабельная эстакада; Комплектная трансформаторная подстанция (КТП) участка дробления; Котельная на твердом топливе со складом угля; Водопроводная насосная станция питьевого и противопожарного назначения; Резервуары запаса противопожарной и хозпитьевой воды; Блочно-модульные канализационные очистные сооружения (КОС). Комплектная канализационная насосная станция; Кабельная эстакада №1; Комплектная трансформаторная подстанция котельной; Блочно-модульная дизельная электростанция №1; Блочно-модульная дизельная электростанция №2; Кабельная эстакада №2; Эстакада технологических трубопроводов №1; Эстакада технологических трубопроводов №2; Площадка для мусоросборников (4шт.); Площадка для хранения опасных отходов; Канализационная ливневая канализация (ливневая канализация); Инженерные сети и автодороги к проектируемым объектам.

Основные технико-экономические показатели объектов намечаемой деятельности [illegible]

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

производительность по концентрату – 69,66 тыс. т. в год; марка свинцового концентрата – не ниже КС4 по СТ РК 2335-2015; срок эксплуатации – 22 года, площадь участка под объектами проектирования III пускового комплекса – 17,7176 га (при этом для строительства объектов III пускового комплекса выделено 3 земельных участка общей площадью 26,1338 га); площадь застройки – 8451 м2; площадь проездов и площадок – 73421 га; площадь озеленения - 4215 м2.

Режим работы объекта – 365 дней в году, круглосуточный. Организация работ - вахтовый метод, по 15 календарных дней в одну вахту, 2 смены в сутки по 12 часов.

Все проектируемые объекты расположены на территории земельного отвода действующего рудника Алайгыр ТОО «СП Алайгыр».

Участок проектирования ГОК находится в Карагандинской области, на границе Каркаралинского и Шетского районов в 240 км к югу-востоку от города Караганда. В 60 км на юго-запад расположен административный центр Шетского района пос. Аксу-Аюлы. Административный центр Каркаралинского района г. Каркаралинск находится в 80 км к северо-востоку от месторождения.

Ближайший жилой массив, представленный частным сектором с. Каражал, административно относящегося к Каркаралинскому району Карагандинской области, расположен от источников выбросов объектов строительства на юго-востоке на расстоянии 12 км. Кроме того, с западной стороны от участка проектирования расположены населенные пункты с. Акбауыр (18 км) и с. Кызылтау (19 км) Шетского района Карагандинской области.

Ближайший водный объект – река Конырстобе расположена на расстоянии 6,6 км к востоку от территории размещения объектов намечаемой деятельности.

Все объекты размещения намечаемой деятельности расположены вне населенных пунктов, вне границ особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, вне территорий залегания месторождений подземных вод, вне границ водоохранных зон и полос водных объектов. Памятники архитектуры и культурного наследия, места захоронения сибирской язвы, на территории участков также отсутствую.

Координаты центра участка проектирования: 51°16'59.46"С северной широты и 72° 3'48.98"В восточной долготы

В рамках отчета была дополнительно проведена оценка с характеристикой возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности (с учетом всех производственных объектов включая: хвостохранилище, пруд-накопитель), их характера и ожидаемых масштабов с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности.

Хвостовое хозяйство, пруд-накопитель и система оборотного водоснабжения фабрики разрабатываются по отдельным проектам и не входят в объем проектирования III пускового комплекса.

Хвостохранилище. Состав производства, конструктивно – компоновочные решения хвостохранилища обоснованы в составе рабочего проекта «Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области». Проект согласован положительным заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0508/21 от 20.09.2021 года, также получено положительное заключение государственной экологической экспертизы № М1-0037/21 от 13.09.2021 года.

Основной объем чаши хвостохранилища на 80–90 % будет заполнен твердыми [illegible]

ұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

хвостохранилища по оси дамбы составляет: общая – 1 376 925 м2 ; в том числе: первая секция – 561 290 м2 ; вторая секция – 815 635 м2 . Полезная емкость хвостохранилища составляет 9 200 000 м3 в том числе: первая секция -1900 000 м3 , вторая секция - 7 300 000 м3 .

Резервуар оборотной воды объемом 1200 м3 выполнен в виде монолитного железобетонного резервуара, с размерами в осях 30х12 м, глубиной 5,25 м. Аварийный резервуар объемом 100 м3 представлен монолитным железобетонным резервуаром, с размерами 21,65х6,0 м и с пандусом для проезда обслуживающей техники.

Береговая насосная станция, блочно-модульного изготовления, производительностью 50 м3 /ч, размещена в 1-ой секции хвостохранилища. Погружной шламовый насос и соответственно понтон для погружного шламового насоса предусмотрены для каждой секции хвостохранилища.

Отвал плодородного слоя почвы размещен у южной границы хвостохранилища, прямоугольной формы, с размерами в плане 205,0х100,0 м. Площадь участка по отводу - 214,2834 га. Площадь хвостохранилища (с учетом дамбы) и внутриплощадочного покрытия - 1 474 600,0 м2 .

Пруд-накопитель. ПСД на строительство пруда-накопителя в настоящее время находится в стадии разработки.

Состав проектируемых объектов: пруд - накопитель; зумпф емкостью 100000 м3 ; насосная станция подпиточной воды; насосная станция ливневых и талых вод; отстойник. Общие сведения генерального плана: проектная отметка гребня дамбы составляет 849.20 м. Протяженность - 2448 м. Ширина гребня - 4.5-6 м для одностороннего проезда техники, также для укладки водопроводных сетей выполнена уширение гребня дамбы до 6м. Дамба отсыпается из порфирита. Внутренняя поверхность чаши покрывается глинистым грунтом толщиной t-800мм на уплотненном основании и затем идет слой из щебня 40-70 толщиной t-300мм.

По гребню дамб предусмотрен технологический проезд шириной 4.5- 6м. Въезд на дамбу в северо-западной части выполнено заложением 1:6. Также запроектирован отстойный пруд расположенный в западной части пруда-накопителя замыкающаяся на рельеф. Разделение отстойного пруда от пруда-накопителя выполнена через перемычку.

Отстойный пруд предназначен для осаждения взвешенных частиц для первичной очистки воды. Перемычка разделяющая пруд-накопитель от отстойника выполнена на расстоянии 85 м (максимальная длина на которой осаждаются частицы по расчѐту) от восточной части пруда. Тело перемычки отсыпается из порфирита затем выполнена гидроизолирующий слой из глинистого грунта толщиной 800мм с уплотнением, далее будет выполнен подстилающий слой из щебня фракции 20-40 с уплотнением. Далее выполняется покрытие из железобетонных плит и монолитного железобетона толщиной 250мм.

Абсолютная отметка гребня перемычки составляет 848.00 м что ниже отметки максимального заполнения. В юго-западной части запроектирован зумпф ѐмкостью 100000 м3 для сбора дождевых и талых вод с прилегающих территорий а также с водоотводных канав запроектированных другим проектом. Площадь зумпфа -31800 м2. Отметка дна зумпфа 833.00 м отметка максимального заполнения 837.50 м.

Ожидаемые эмиссии в окружающую среду

Воздействия на водную сред

Период эксплуатации. Для работы объекта проектирования вода потребуется на хозяйственно-бытовые нужды.

[illegible]

ұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
лектрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
анный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном осителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Алайгырского месторождения в Карагандинской области Республики Казахстан регистрационный №5321- ПВ от «14» июня 2018 г. сроком на 15 лет.

Общий расход сырой воды на хозяйственно-бытовые нужды объектов III пускового комплекса составит 122,92 м3 /сут, 44865,8 м3 /год.

Общий расход свежей воды на технологические нужды при переработке руд месторождения «Алайгыр» (без учета водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды) составит 2157,08 м3 /сут, 787334,2 м3 /год.

С целью минимизации расхода воды на объектах намечаемой деятельности будет использоваться система оборотного водоснабжения, предназначенная для очищения и повторного использования воды в технологическом процессе.

Технологическое водоснабжение будет осуществляться с использованием свежей и оборотной воды. Свежая вода расходуется в операциях на приготовление растворов реагентов и ряд технологических операций, где недопустимо использование оборотной воды (гидроуплотнение насосов, замыв полов и др.). Оборотная вода будет использована на технологические нужды.

Отвод бытовых стоков от бытовых помещений обогатительной фабрики и помещений для временного пребывания работающих по вахтовому методу горно-обогатительного комбината осуществляется самотеком в комплексные очистные сооружения производительностью 55,0 м 3 /сут.

В состав КОС входят следующие узлы: канализационная насосная станция (КНС); станция глубокой биологической очистки сточных вод; блок УФ обеззараживания; станция обезвоживания осадка; шкаф управления; система оповещения и дистанционного управления

Сброс очищенной сточной воды предусмотрен в резервуар оборотной воды объемом V=1200 м3 для использования ее в системе оборотного водоснабжения обогатительной фабрики.

Накопление твердого осадка (канализационный ил) предусматривается в полипропиленовых мешках г/п 50 кг. Накопленный твердый осадок не является опасным отходом и подлежит утилизации по договору со спецорганизацией.

Тем самым система канализационных сетей объектов намечаемой деятельности не образовывает ни одного водовыпуска, сброс сточных вод будет отсутствовать. Эмиссии в водные объекты осуществляться не будут.

Период строительства

Непосредственного забора воды из поверхностных и подземных источников, а также сброса сточных вод при строительстве проектируемых объектов осуществляться не будет.

Водоснабжение строительной площадки планируется осуществить за счет привозной воды автоцистернами. Потребность строительства в питьевой воде планируется осуществлять за счет привозной питьевой в емкостях и бутилированной воды. Все водоснабжение будет осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Потребление воды питьевого качества составит: хозяйственно-бытовые нужды - 1729,2 м3 /период СМР; производственные нужды – 2640 м3/ период СМР.

Потребление воды технического качества составит: - нужды строительства – 10000 м3 /период СМР. При строительных работах воздействие на водную среду оказываться не будет.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в биотуалеты либо уборные с водонепроницаемыми выгребами. Стоки, по мере накопления, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

[illegible]

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период строительства, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий: в целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка; будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов; будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию; будет исключен любой сброс сточных или других вод на рельеф местности; будут приняты запретительные меры по мелким свалкам бытового и строительного мусора, металлолома и других отходов производства и потребления; будут приняты запретительные меры по незаконной вырубке леса; исключить мойку автотранспорта и других механизмов на участках работ.

При производстве СМР не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться из автозаправщика. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

В виду отсутствия источников сброса загрязняющих веществ в окружающую среду и прямого загрязнения водных объектов, можно считать, что негативное влияние от строительства и эксплуатации проектируемых объектов на поверхностные и подземные воды региона отсутствует.

Хвостохранилище. Все возможные воздействия на водную среду обоснованы в составе рабочего проекта «Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области».

Проект согласован положительным заключением РГП «Госэкспертиза» № 01-0508/21 от 20.09.2021 года, также получено положительное заключение государственной экологической экспертизы № М1-0037/21 от 13.09.2021 года. Участок проведения работ по объекту «Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области», расположен вне границ водоохранных зон и водоохранных полос ближайших поверхностных водных объектов, что подтверждается письмом № 03-09-21-09/25653-И от 17.06.2021 г. от Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан». Ближайшие водные объекты река Коныртобе расположена с северовосточной стороны на расстоянии 5,4 км и река Карашокы с юго-восточной стороны на расстоянии 5.4 км. Проектом предусматривается укладка в ложе и верховой откос первичной дамбы противофильтрационного пленочного экрана из геомембраны толщиной 1,5 мм. Под противофильтрационным устройством из геомембраны (или пленочным противофильтрационным устройством) понимаются конструкции, включающие пленочный элемент, обеспечивающий водонепроницаемость всего устройства, подстилающий и защитный слои. Подстилающий (t=300 мм) и защитный слои (t=300 мм) предусматриваются из глинистого грунта вскрыши ложа хвостохранилища. Проектом предусматривается устройство наблюдательных скважин в количестве 4-х шт. (3 контрольных, 1 –фоновая, служащие для контрольных наблюдений за загрязнением грунтовых вод фильтрационными водами). Ближайшая водозаборная скважина расположена на расстоянии 1,648 км от [illegible]

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

производства не предусматривается, хвосты укладываются в хвостохранилище. Для нужд производства используется осветленная вода. Забора воды из естественных поверхностных водоемов не предусматривается. Эмиссии в подземные и поверхностные водные объекты исключены.

Пруд-накопитель. ПСД на строительство пруда-накопителя в настоящее время находится в стадии разработки. Ближайшие водные объекты река Коныртобе (расположена с северовосточной стороны на расстоянии 4,2 км) и река Карашокы (с юго-восточной стороны на расстоянии 4.9 км). Участок строительства находится за пределами водоохранных полос и водоохранных зон рек. Для зашиты подземных вод, учитывая, наличие проницаемого основания, проектом предусматривается установка противофильтрационного экрана. Противофильтрационный экран верхового откоса оградительной дамбы и ложе пруда-накопителя предусмотрен глиняным замком из местного глинистого грунта. Толщина глиняного замка принята – 0,8 м, согласно п.5.5.3 СП РК 3.04-105-2014, с покрытием защитным слоем из щебня горных пород фракцией 40-120 мм, слоем 0,3 м. Глинистый грунт для глиняного замка с карьерного отвала соответствует требованиям п. 5.2.2 СП РК 3.04-105-2014 для создания противофильтрационного экрана. Оптимальная влажность для глины в экране должна быть 35-37 %. Противофильтрационный экран пруда-накопителя будет представлять собой гарантированную защиту по дну и откосам дамбы. Проектом предусматривается устройство наблюдательных скважин в количестве 4-х шт. (3 контрольных, 1 – фоновая, служащие для контрольных наблюдений за загрязнением грунтовых вод). Проектными решениями по строительству пруда-накопителя не предусматривается загрязнения, засорения и истощения поверхностных и подземных водных объектов. Не предусматривается сброса вводные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих их качественное состояние. Для нужд производства используется осветленная вода. Забора воды из естественных поверхностных водоемов не предусматривается. Засорения подземных вод твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения не предусматривается. Эмиссии в подземные и поверхностные водные объекты исключены.

Воздействия на воздушную сред

Объекты третьего пускового комплекса.

Период эксплуатации Общий предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, на период эксплуатации, составит: 8407.22497 т, в том числе твердые – 8106.65229 т, жидкие и газообразные – 300.57268 т.

Период строительства Общий предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на период строительства составит: 70.352668 т, в том числе твердые – 65.107168 т, жидкие и газообразные – 5.2455 т.

Хвостохранилище. Согласно заключению ГЭЭ, нормируемые выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации хвостохранилища отсутствуют. В период строительства (2021-2023 гг.) нормируемые выбросы загрязняющих веществ составят: 58,677974 т/год. На основании этих расчетов было установлено, что на расстоянии 1000 м от крайнего источника загрязнения, концентрация вредного вещества в атмосфере не превышает 1 ПДК. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 19 км и более.

Пруд-накопитель ПСД на строительство пруда-накопителя в настоящее время находится в стадии разработки. При эксплуатации пруда-накопителя выбросов загрязняющих веществ в атмосферу происходить не будет. Нормативный выброс загрязняющих веществ в [illegible]

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

«Эра», для расчѐта приземных концентраций используется расчѐтный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан.

Воздействия на земельные ресурсы, почвы

Объекты третьего пускового комплекса. На основании Актов землепользования ТОО «СП Алайгыр» предоставлены земельные отводы для строительства и обслуживания объектов намечаемой деятельности. Общая площадь участка, отведенного под размещение объектов намечаемой деятельности III пускового комплекса, составляет – 17,7176 га, в том числе: - площадь в пределах границы подсчета объемов работ – 17,7176 га; -площадь застройки – 8451 м2 ; -площадь проездов и площадок – 73421 м2 ; -площадь озеленения - 4215 м2 ; -прочая площадь (бортовые камни, откосы, канавы, обочина и др.) – 91089 м2.

Участок проектирования расположен на свободной от застройки территории. Все здания и сооружения размещены в пределах границы отвода. Дорожная сеть района размещения проектируемых объектов представлена автодорогами местного значения. Для заезда на площадку используются существующие автодороги.

В процессе СМР будет снят почвенно-растительный слой почвы (ПРС) объемом 2397 м3 . Снятый ПРС, по завершению работ, будет возвращен в места снятия, будет использован при благоустройстве и озеленении.

В период проведения строительно-монтажных работ возможно возникновение дополнительного воздействия на земельные ресурсы и почвы, которое может выразиться в виде: - возможного загрязнения поверхностного слоя почвы выбросами вредных веществ от строительной техники; - возможного химического загрязнения почвы при использовании неисправной строительной техники на территории планируемого строительства; - возможного загрязнения почвы при нарушении порядка накопления отходов. Воздействие на земельные ресурсы при осуществлении намечаемой деятельности носит локальный характер и ограничено периодом проведения строительных работ.

Хвостохранилище. Согласно заключению ГЭЭ строительство хвостохранилища будет проводиться на территории уже испытывающей техногенную нагрузку, и дополнительное усиление нагрузок может привести к усилению деградации почв, обладающих, преимущественно, слабой буферностью по отношению к антропогенным нагрузкам. В связи с данным фактом, в ходе всех операций по намечаемой деятельности, как в период СМР, так и во время эксплуатации, предусматривается влажное пылеподавление на всех дорогах и основных пылящих источниках. В результате строительных работ предусматривается выемка плодородного грунта в объеме 164038,0 м3 . Плодородный грунт вывозится во временный отвал и в дальнейшем будет использоваться для рекультивации хвостохранилища.

Консервация и рекультивация хвостохранилища должна осуществляться в два последовательных этапа: технический и биологический.

Пруд-накопитель ПСД на строительство пруда-накопителя в настоящее время находится в стадии разработки. Территория, на которой планируется строительство пруда-накопителя, в настоящее время испытывает высокие антропогенные нагрузки, связанные, преимущественно, с разработкой месторождений на близлежащих территориях района. В связи с данным фактом, а также на основании требований по сфере охвата, в ходе всех операций по намечаемой деятельности, как в период СМР, так и во время эксплуатации, предусматривается влажное пылеподавление на всех дорогах и основных пылящих [illegible]

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт. Биологический этап рекультивации должен осуществляться после полного завершения ее технического этапа.

Отходы. В результате производственной деятельности объектов намечаемой деятельности будет образовываться 31 вид отходов производства и потребления, из них: 13 видов опасных и 16 видов неопасных и два вида отходов горнодобывающей промышленности. Общий предельный объем образования отходов составит – 959006,2865 т/год, в том числе опасных – 1054,876 т/год, неопасных – 2951,4105 т/год, отходов горнодобывающей промышленности – 955 000 т/год. Виды отходов производства и потребления и их количество определены на основании технологического регламента работы проектируемого производства, в котором установлен срок службы элементов оборудования. Уточняются при разработке ПСД.

К отходам производства относятся: моторные масла не пригодные для использования по назначению; трансмиссионные масла, не пригодные для использования по назначению; специальные масла гидравлические; замасленная ветошь; батареи свинцовых аккумуляторов целые с не слитым электролитом; отработанные топливные масляные фильтры; твердый осадок из очистных сооружений; нефтешламы, образующиеся на очистных сооружениях ливневых и талых вод; рукава и фильтрующие элементы газоочистного оборудования; замазученный грунт; отработанные ртутные лампы; отработанный фильтрующий материал (загрузка фильтрующих патронов); лом черных металлов несортированный; - Лом черных металлов (неисправные детали и узлы); - Лом цветных металлов несортированный, неисправные детали и узлы; - Изношенные шины и камеры; - Отработанные воздушные фильтры; - Остатки и огарки сварочных электродов; - Лом электрооборудования и отработанной оргтехники; - Металлолом (футеровка, шары); - Лента конвейерная; - Футеровка (резиновая); - Шланги, прокладки и пр. (резиновые); - Канализационный ил; - Зола от котельной; - Зола от процесса сжигания угля в котельной, задержанная в циклонах; - Тара стальная; - Тара полипропиленовая; - Хвосты с участка дробления; 266 - Хвосты обогащения. К отходам потребления относятся ТБО (смешенные коммунальные отходы).

В результате строительной деятельности намечаемых объектов будет образовываться 15 видов отходов производства и потребления, из них: два вида опасных и 13 видов неопасных отходов. Общий предельный объем их образования составит – 40,3705 т/год, в том числе опасных – 0,4665 т/год, неопасных – 39,904 т/год. Уточняются при разработке ПСД.

В процессе строительства объектов намечаемой деятельности будут образовываться отходы производства и потребления. К отходам производства относятся: -Обтирочный материал (ветошь); - Тара, загрязненная ЛКМ; - Древесные отходы; 268 - Отходы и лом стали; - Отходы бетона; - Отходы железобетона; - Строительные отходы; - Полиэтилена отходы; - Отходы и лом черных металлов; - Отходы кабеля; - Отходы стекловолокна; - Бой стекла; - Отходы картонные; - Остатки и огарки сварочных электродов.

Хвостохранилище. Предельные объемы захоронения отходов на хвостохранилище обоснованы в составе рабочего проекта «Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горнообогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области». Проект согласован положительным заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0508/21 от 20.09.2021 года, также получено положительное заключение государственной экологической экспертизы № М1-0037/21 от 13.09.2021 года. В рамках данного проекта предусматривается размещение (захоронение) отходов ТМО (хвостов) на 2023-2030 годы в [illegible] 2023-2027 гг. – 1111,51 [illegible] 2028-2030 гг. – 1085,8 [illegible]

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Ежегодный объем образования отхода составит порядка 93131 тонн. Срок эксплуатации пруда-накопителя – 23 года. Отход подлежит захоронению непосредственно в емкости пруда. Основной объем пруда-накопителя на 80–90 % будет заполнен твердыми консолидированными частицами, не склонными к растеканию в случае разрушения ограждающей дамбы. По окончанию срока эксплуатации пруд-накопитель подлежит рекультивации.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха: наличие систем пыле-газоочистки на основных источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Технологические мероприятия: тщательную технологическую регламентацию проведения работ; - обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой, устройствами автоматического аварийного закрытия, срабатывающими при резком падении давления в трубопроводе; - обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ; - регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования; - применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации; - проведение испытаний вновь монтируемых систем и оборудования на герметичность; - техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования; - ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов; - запрет на сжигание горючих отходов и мусора вне специализированных установок; - гидропылеподавление в сухой и теплый период на основных источниках участков дробления, автодорогах при проведении транспортных работ (эффективность 80%) с использованием для этих нужд очищенных сточных вод; - орошение пылящих поверхностей (эффективность 80%), в том числе очищенными сточными водами (на периоды эксплуатации и строительства) с использованием для этих нужд очищенных сточных вод; 294 - использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов); - гидропылеподавление в сухой и теплый период на межплощадочных автодорогах, открытых рабочих площадках основного и вспомогательного производства, а также обеспыливание поверхности складов руды, отвалов вскрышных пород с использованием очищенных сточных вод; - улавливание рудной пыли на основных источниках; - организация систематических наблюдений за состоянием атмосферного воздуха и контроль эффективности работы газоочистного оборудования в рамках производственного экологического контроля на предприятии.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод: - соблюдение технологических регламентов производственных процессов, процесса очистки сточных вод; - контроль (учет) расходов водопотребления и водоотведения; - организацию наблюдений за уровнями и качеством подземных вод на участках потенциального загрязнения подземных вод; - обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любым объектам проектируемого производства.

Проектными решениями предусматривается обустройство противофильтрационных экранов (склады руды, водоотводная канава), конструкция которых позволяет: - полное исключение загрязнения водного бассейна реагентами и продуктами растворения; - устойчивость и надежность в работе в течение всего срока эксплуатации.

[illegible]

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

позволит исключить образование сточных вод на данном предприятии, а, следовательно, не встает вопрос их утилизации; - хозбытовые сточные воды будут очищаться на локальных очистных сооружениях; - ливневые стоки после очистки будут направлены в резервуар оборотной воды; - соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Водный Кодекс, 2009; РНД 1.01.03-94, 1994), внутренних документов и стандартов компании; - контроль за водопотреблением и водоотведением; - сбор и безопасная для ОС утилизация всех категорий сточных вод и отходов; - организация слива ГСМ топливозаправщиком с использованием специальных поддонов, исключающих протекание ГСМ; - перевозка жидких и твердых отходов, а так же ГСМ в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств; -хранение строительных материалов будет осуществляться в крытых металлических контейнерах, либо материалы будут сразу направляться в работу; -будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов строительных механизмов в процессе СМР; -в процессе производства земляных работ размещение неплодородного грунта, а также ПСП и ППС будет предусмотрено вне границ водоохранных зон и полос водных объектов; -будет осуществлен своевременный сбор строительных и бытовых отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

Мероприятия по охране почвенного покрова: -обустройство хозяйственно-бытовой канализаций на промплощадке обогатительной фабрики с очисткой собранных стоков на локальных очистных сооружениях; -временное накапливание отходов производства и потребления по месту в специальных емкостях и на отведенных площадках с твердым покрытием и защитными бортами, для исключения образования неорганизованных свалок; -обвалование всех наземных резервуаров, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов возможных утечек нефтепродуктов и химических реагентов; -организация почвенного мониторинга; -в подготовительный период плодородный слой почвы снимается с нарушаемых земель; -снятый плодородный слой почвы, для сохранения, складируется во временные отвалы; -поверхность отвала засевается многолетними травами, что обеспечивает длительное сохранение заскладированных плодородных грунтов; -по окончании отработки месторождения производится рекультивация нарушенных и отработанных земель.

Мероприятия по охране животного и растительного мира: -контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа; -установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных; -воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным; -установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт; -регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей; -сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы; -сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира; -ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода; -выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания

л құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
лектрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
анный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном
сителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

автотранспорта для предупреждения гибели последних; -складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в ПСД решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров; -исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.); -исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности; -своевременная рекультивация нарушенных земель.

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1.Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» № KZ39VWF00050866 от 25.10.2021 года.

2.Отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд на месторождении Алайгыр в Карагандинской области»

3.Протокол общественных слушаний в форме отрытых собраний к Отчету возможных воздействиях к проекту «Строительство обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса горно- обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд на месторождении Алайгыр в Карагандинской области».

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования кодекса.

1. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.
2. Необходимо предоставить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием компонентов окружающей среды. Необходимо приложить карту расположения постов наблюдений контроля за атмосферным воздухом.
3. Предусмотреть применение наилучших доступных техник согласно требованию приложения 3 Кодекса.
4. Учесть требования ст.356 Кодекса «Экологические требования в области управления строительными отходами»:

   - Под строительными отходами понимаются отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных и других коммуникаций.

   - Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте.

   - Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями.

   - Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

   Также согласно ст. 381 Кодекса, при проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

классов предусматривает максимальное озеленение - не менее 60% площади, для предприятий II и III класса - не менее 50%, для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке промышленной площадью (объектами)), допускается озеленение свободных от застройки территорий с обязательным обоснованием в проекте по СЗЗ.

6. При рассматриваемой намечаемой деятельности необходимо руководствоваться Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

Вывод: Представленный отчет к проекту «Строительство обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса горно- обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд на месторождении Алайгыр в Карагандинской области» допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя **А.Абдуалиев**

К.Ракишева
74-08-36

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Номер: М1-0037/21
Дата: 13.09.2021

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

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

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

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 «Совместное предприятие «Алайгыр»

Заключение
государственной экологической экспертизы
на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>

Материалы разработаны: ТОО «ТАУСТРОЙПРОЕКТ»; гос. лицензия № 01871Р от 14 октября 2016 г..

Заказчик материалов проекта: ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр»; юридический адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда, микрорайон Степной-2, строение 6/1.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области»;
- ОВОС к рабочему проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области»;
- протокол общественных слушаний;
- План мероприятий по охране окружающей среды для месторождения Алайгыр на 2021-2030 годы

Материалы поступили на рассмотрение «16.07.2021» года, входящий №«М1-03/00034».

Общие сведения

Месторождение Алайгыр находится в 130 км к юго-востоку от г. Караганды. В административном плане часть месторождения относится к Шетскому району и часть к Каркаралинскому району. В 60 км на юго-запад расположен административный центр

Шетского района пос. Аксу-Аюлы. Административный центр Каркаралинского района г. Каркаралинск находится в 80 км к северо-востоку от месторождения.

Ближайшим населенным пунктом является совхоз Акшокинский, расположенный в 24 км к западу от месторождения, села Акбауыр и Кызылтау на рассстоянии 20 км с западной стороны, село Камкор на расстоянии 19 км с северной стороны, село Жанатаган на расстоянии 30 км с юго- восточной стороны. Ситуационная Секция-схема представлена в приложении 1.

Расстояние от железной дороги Караганда-Карагайлы составляет 80 км. Ближайшее горнорудное предприятие – Карагайлинский ГОК находится в 80 км к северо-востоку от предприятия.

Ближайшие водные объекты река Коныртобе расположена с северо-восточной стороны на расстоянии 3,45 км и река Карашокы с юго-восточной стороны на расстоянии 6.5 км.

Участок строительства расположен за пределами водоохраной полосы и водоохраной зоны обеих рек.

Предприятием получен акт на право временного возмездного пользования землепользования, кадастровый номер земельного участка 09-133-016-176, площадь земельного участка составляет 214.2834 га (приложение 2).

Основным видом деятельности предприятия ТОО «СП «Алайгыр» является добыча полиметаллических руд.

В целом данный проект направлен на увеличение экспорта свинцового концентрата. «При реализации проекта будут использоваться инновационные решения, которые заключаются в безцианидной технологии обогащения свинцовой руды. Для достижения оптимальных технико- экономических показателей будет использовано современное оборудование от мировых производителей. Реализация этого проекта позволит создать около 550 рабочих мест для жителей Карагандинской области. Общая сумма отчислений на социально-экономическое развитие региона и инфраструктуры в рамках проекта составит 180 млн. тг. В настоящее время не существует технологии работы обогатительных фабрик без использования хвостохранилищ.

Строительство хвостохранилища обогатительной фабрики не являются «накопителями жидких промышленных отходов» по двум причинам. Во-первых, основной объем чаши хвостохранилища на 80–90 % заполнен твердыми консолидированными хвостами, не склонными к растеканию в случае разрушения ограждающей дамбы. Кроме того, хвосты являются потенциальным сырьем и все чаще вовлекаются в повторную переработку либо для до извлечения по новым технологиям основного полезного ископаемого, либо для извлечения попутного, ранее не востребованного компонента. По этой причине нельзя считать хвосты отходами. Во-вторых, жидкая фаза представлена оборотной водой, которая не является отходами.

На обогатительной фабрике Алайгыр, также, как на любых других флотационных фабриках отходами производства являются хвосты флотационного обогащения, которые после сгущения направляются для утилизации на наливное хвостохранилище, размещаемое

непосредственно на поверхности земли с соблюдением требований по обустройству объекта, исключающее попадание загрязнений в окружающую среду (воздух, почву, подземные и поверхностные воды).

Период строительства Секция № 1

В результате строительных работ производится перевозка сыпучих материалов при движении автотранспорта происходит пыление материалов из кузова (источник загрязнения № 6001, источники выделения № 001). Перевозится песок в объеме 0,234 тонны, щебень в объеме 96,2 тонны, гравий в объеме 0,325 тонн, ПГС в объеме 200,8 тонн, глина в объеме 6,21 тонны, неплодородного грунта в объеме 1349204,0 тонн, плодородный грунт в объеме 1368432,0 тонн. В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %.

Секция № 2

В результате строительных работ производится перевозка сыпучих материалов при движении автотранспорта происходит пыление материалов из кузова (источник загрязнения № 6001, источники выделения № 001). Перевозится песок в объеме 0,549 тонн, щебень в объеме 100,63 тонны, гравий в объеме 0,756 тонн, ПГС в объеме 200,8 тонн, глина в объеме 6,21 тонны, неплодородного грунта в объеме 3753327,0 тонн, плодородный грунт в объеме 158425,2 тонны. В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-

20 %.

Секция № 1 и № 2

При строительстве будет использоваться спец.техника: кран, экскаватор, компрессор, бульдозер, трактор, катки, трамбовки. Эксплуатационная производительность дорожно-строительной техники - средняя фактическая производительность (маш/ч) при работе в конкретных условиях с учётом неизбежных простоев: потерь времени на приёмку смены и осмотр машины, смазку, замену подвижного состава (источник загрязнения № 6002, источник выделения

№ 001-010). В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, керосин, углерод оксид. Согласно ст.28 Экологического Кодекса Республики Казахстан, выбросы от автотранспорта в норматив ПДВ не закладываются.

Секция № 1

При работе экскаватора пыль выделяется, главным образом при погрузке материалов в автосамосвалы, время работы экскаватора составляет 690 часов, при работе бульдозера пыль образуется при снятии плодородного слоя почв, при формировании откосов хвостохранилища, а также при устройстве отвала ПСП. Время работы бульдозера составит 13874 часа источник загрязнения № 6003, источники выделения №№ 001-002). В земляных работ в атмосферу выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %.

Секция № 2

При работе экскаватора пыль выделяется, главным образом при погрузке материалов в автосамосвалы, время работы экскаватора составляет 1272 часа, при работе бульдозера пыль образуется при снятии плодородного слоя почв, при формировании откосов хвостохранилища, а также при устройстве отвала ПСП. Время работы бульдозера составит 28398 часов источник загрязнения № 6003, источники выделения №№ 001-002). В земляных работ в атмосферу выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %.

Секция № 1

Для бурения скважин и шурфов используются бурильные установки время работы составляет 61,4 часа. В результате работы бурильных установк в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 % (источник загрязнения № 6004, источник выделения № 001).

Секция № 2

Для бурения скважин и шурфов используются бурильные установки время работы составляет 77,2 часа. В результате работы бурильных установк в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 % (источник загрязнения № 6004, источник выделения № 001).

Для технологических нужд на площадке будет организован сварочный пост (источник загрязнения № 6005, источники выделения №№ 001-007), в результате работы которого в атмосферу выделяется оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %, фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные соединения: гидрофторид, азота диоксид, углерод оксид.

Секция № 1 и № 2

На территории участка строительства будет организована временная парковка для грузового автотранспорта, поливомоечных машин, буровых установок на базе автомобиля. Временная стоянка организована на 7 машино/мест (источник загрязнения № 6006, источник выделения № 001-007). В результате въезда-выезда транспорта, работающего на дизельном топливе в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, керосин, углерод оксид. Согласно ст.28 Экологического Кодекса Республики Казахстан, выбросы от автотранспорта в норматив ПДВ не закладываются.

Нанесение лако-красочных материалов при строительстве сопровождаются выделением следующих загрязняющих веществ: ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол, взвешенные частицы, 2-этоксиэтанол (этилцеллозольв) (источник загрязнения № 6007, источник выделения №№ 001-010).

Секция № 1

Неразъемные соединения полиэтиленовых труб выполняются при помощи сварки контактным нагревом. Время работы сварочного аппарата составляет 423,0 часа, количество сварок 941, при разогреве поверхностей в атмосферу выделяются углерод оксид и хлорэтилен (источник загрязнения № 6008, источник выделения № 001).

Секция № 2

Неразъемные соединения полиэтиленовых труб выполняются при помощи сварки контактным нагревом. Время работы сварочного аппарата составляет 260,2 часа, количество сварок 293, при разогреве поверхностей в атмосферу выделяются углерод оксид и хлорэтилен (источник загрязнения № 6008, источник выделения № 001).

Секция № 1

При разгрузке сыпучих материалов: песок в объеме 0,234 тонны, щебень в объеме 96,2 тонны, гравий в объеме 0,325 тонн, ПГС в объеме 201,0 тонна, глина в объеме 6,2 тонны, неплодородный грунт – 1771070,4 тонны, в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 % (источник загрязнения № 6009, источник выделения № 001).

Секция № 2

При разгрузке сыпучих материалов: песок в объеме 0,6 тонн, щебень в объеме 100,6 тонн, гравий в объеме 0,8 тонн, ПГС в объеме 201,0 тонна, глина в объеме 6,2 тонны, неплодородный грунт – 2727753,3 тонны, в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 % (источник загрязнения № 6009, источник выделения № 001).

Секция № 1 и № 2

Для медницких работ используется свинцово-оловянный припой марки ПОС-30 в объеме 2,4 кг, время чистой пайки составляет 15 часов. При медницких работах в атмосферу выделяются свинец и его неорганические соединения и олова оксид (источник загрязнения № 6010, источник выделения № 001).

Секция № 1

В качестве ручного строительного инструмента используется шлифовальная машинка (1 ед.) время работы 4,5 часа, перфратор (1 ед.) время работы 145,3 часа, дрель (1 ед.) время работы 2,5 часов. В результате использования ручного строительного инструмента в атмосферу выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная (источник загрязнения № 6011, источник выделения № 001).

Секция № 2

В качестве ручного строительного инструмента используется дрель (1 ед.) время работы 2,5 часов. В результате использования ручного строительного инструмента в атмосферу выделяются взвешенные частицы (источник загрязнения № 6011, источник выделения № 001).

Секция № 1

Для газосварочных работ используется переносной газовый резак, расход ацетилена составляет 0,002 тонны, расход пропан-бутановой смеси – 0,0111 тонн (источник загрязнения № 6012, источники выделения №№ 001-002), в результате газосварочных работ в атмосферу выделяется диоксид азота.

Секция № 2

Для газосварочных работ используется переносной газовый резак, расход ацетилена

составляет 0,002 тонны, расход пропан-бутановой смеси – 0,011 тонн (источник загрязнения № 6012, источники выделения №№ 001-002), в результате газосварочных работ в атмосферу выделяется диоксид азота.

Секция № 1 и № 2

Для изоляционных работ используется битумный котел на 400 литров объем разогреваемого битума 0,1 тонны, время работы котла 13,0 часов, для растопки битумного котла используются дрова в количестве 0,013 т, при разогреве битума в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, сернистый ангидрид, углерод, , углеводороды предельные С12-С19 (источник загрязнения № 6013, источник выделения № 001).

Секция № 1

Проектом предусматривается использование передвижной резервной электростанции мощностью до 4кВт.

Максимальное время работы ДЭС до 4,0 кВт в год составляет 43,2 часа. Расход топлива при 100 % нагрузки для ДЭС мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час х 43,2 часа = 77,76 л/год или 0,064 т/год).

В качестве источника сжатого воздуха используется компрессор мощностью до 4кВт, время работы компрессора составляет 95,0 часов. Расход топлива при 100 % нагрузки для компрессора мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час х 95,0 часов = 171,0 л/год или 0,14 т/год).

В результате работы ДЭС и компрессора в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, формальдегид, углерод оксид, углеводороды предельные С12-С19, акролеин (источник загрязнения

№ 6014-6015, источник выделения № 001).

Секция № 2

Проектом предусматривается использование передвижной резервной электростанции мощностью до 4кВт.

Максимальное время работы ДЭС до 4,0 кВт в год составляет 33,7 часов. Расход топлива при 100 % нагрузки для ДЭС мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час х 33,7 часов = 60,66 л/год или 0,05 т/год).

В качестве источника сжатого воздуха используется компрессор мощностью до 4кВт, время работы компрессора составляет 95,0 часов. Расход топлива при 100 % нагрузки для компрессора мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час х 95,0 часов = 171,0 л/год или 0,14 т/год).

В результате работы ДЭС и компрессора в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, формальдегид, углерод оксид, углеводороды предельные С12-С19, аролеин (источник загрязнения

№ 6014-6015, источник выделения № 001).

Для хранения плодородного грунта предполагается устройство временного склада ПРС площадью 20 500,0 м2. Пыление предусматривается в течении одного года. При хранении ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 % (источник загрязнения № 6016, источник выделения № 001). Для предотвращения выления временного отвала ПРС предусматривается посев многолетних трав. В дальейшем плодородный грунт необходимо использовать для рекультивации хвостохранилища.

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование отходов, т	Размещение отходов, т	Передача сторонним организациям, т
Всего	***3,5446***	-	***3,5446***
в т. ч. отходов производства	***0,0946***	-	***0,0946***
отходов потребления	***3,45***	-	***3,45***
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,0465	-	0,0465
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	3,45	-	3,45
Огарки сварочных электродов	0,0481	-	0,0481
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-

Нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование отходов, тыс.т.	Размещение отходов, тыс.т	Передача сторонним организациям, тыс.т
2023 г.			
Всего	**1111,51**	**1111,51**	
в т. ч. отходов производства	**1111,51**	**1111,51**	
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
ТМО			
Хвосты ТМО*	1111,51	1111,51	
2024 г.			
Всего	**1111,51**	**1111,51**	
в т. ч. отходов производства	**1111,51**	**1111,51**	
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
ТМО			
Шламы ТМО*	1111,51	1111,51	
2025 г.			
Всего	**1111,51**	**1111,51**	
в т. ч. отходов производства	**1111,51**	**1111,51**	
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
ТМО			

Шламы ТМО*	1111,51	1111,51	

Наименование отходов	Образование отходов, тыс.т.	Размещение отходов, тыс.т	Передача сторонним организациям, тыс.т
2026 г.			
Всего	**1111,51**	**1111,51**	
в т. ч. отходов производства	**1111,51**	**1111,51**	
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
ТМО			
Шламы ТМО*	1111,51	1111,51	
2027 г.			
Всего	**1111,51**	**1111,51**	
в т. ч. отходов производства	**1111,51**	**1111,51**	
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
ТМО			
Шламы ТМО*	1111,51	1111,51	
2028 г.			
Всего	**1085,8**	**1085,8**	
в т. ч. отходов производства	**1085,8**	**1085,8**	
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-

ТМО			
Шламы ТМО*	1085,8	1085,8	
2029 г.			
Всего	**1085,8**	**1085,8**	
в т. ч. отходов производства	**1085,8**	**1085,8**	
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
ТМО			
Шламы ТМО*	1085,8	1085,8	
2030 г.			
Всего	**1085,8**	**1085,8**	
в т. ч. отходов производства	**1085,8**	**1085,8**	
Наименование отходов	Образование отходов, тыс.т.	Размещение отходов, тыс.т	Передача сторонним организациям, тыс.т
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
ТМО			
Шламы ТМО*	1085,8	1085,8	

Вывод

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по Карагандинской области согласовывает проект «Оценка воздействия на окружающую среду» Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области».

11

<< И.о. руководителя **Д.Исжанов**
(не удалять)>>

Жаутиков Д.

12

Параметры нормативов выбросов загрязняющих веществ на период строительства хвостохранилища (Секция №1)

Производство, цех участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиж. ПДВ
		Существующее положение		2021-2023 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованный источник								
диЖелезо триоксид (железо оксид) в пересчете на железо, код 0123								
Электросварка	6005			0,0083	0,0253	0,0083	0,0253	2021
Итого				**0,0083**	**0,0253**	**0,0083**	**0,0253**	
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид), код 0143								
Электросварка	6005			0,001	0,002968	0,001	0,002968	2021
Итого				**0,001**	**0,002968**	**0,001**	**0,002968**	
Олово оксид (в пересчете на олово), код 0168								
Медницкие работы	6010			0,00001	0,0000007	0,00001	0,0000007	2021
Итого				**0,00001**	**0,0000007**	**0,00001**	**0,0000007**	
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец), код 0184								
Медницкие работы	6010			0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	2021
Итого				**0,00002**	**0,000001**	**0,00002**	**0,000001**	
Азота (IV) оксид (азота диоксид), код 0301								
Электросварка	6005			0,0008	0,00008	0,0008	0,00008	2021
Газосварка	6012			0,0061	0,00024	0,0061	0,00024	2021
Битумный котел	6013			0,00016	0,000008	0,00016	0,000008	2021
Резервная ДЭС	6014			0,00002	0,000003	0,00002	0,000003	2021
Компрессор	6015			0,00002	0,000006	0,00002	0,000006	2021
Итого				**0,0071**	**0,000337**	**0,0071**	**0,000337**	
Азота (II) оксид (азота оксид), код 0304								

13

Битумный котел	6013			0,00003	0,0000013	0,00003	0,0000013	2021
Резервная ДЭС	6014			0,000013	0,000002	0,000013	0,000002	2021
Компрессор	6015			0,00001	0,000004	0,00001	0,000004	2021
Итого				**0,000053**	**0,0000073**	**0,000053**	**0,0000073**	
Углерод, код 0328								
Резервная ДЭС	6014			0,000005	0,0000008	0,000005	0,0000008	2021
Компрессор	6015			0,000006	0,000002	0,000006	0,000002	2021
Итого				**0,000011**	**0,0000028**	**0,000011**	**0,0000028**	

Производство, цех участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиж. ПДВ
		Существующее положение		2021-2023 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сера диоксид, код 0330								
Резервная ДЭС	6014			0,00003	0,000004	0,00003	0,000004	2021
Компрессор	6015			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2021
Итого				**0,00006**	**0,000013**	**0,00006**	**0,000013**	
Углерод оксид, код 0337								
Электросварка	6005			0,0037	0,0005	0,0037	0,0005	2021
Контактная сварка	6008			0,000006	0,000009	0,000006	0,000009	2021
Битумный котел	6013			0,002	0,0001	0,002	0,0001	2021
Резервная ДЭС	6014			0,000013	0,000002	0,000013	0,000002	2021
Компрессор	6015			0,00001	0,000004	0,00001	0,000004	2021
Итого				**0,005729**	**0,000615**	**0,005729**	**0,000615**	
Фтористые газообразные соединения: гидрофторид (код 0342)								
Электросварка	6005			0,0009	0,00004	0,0009	0,00004	2021
Итого				**0,0009**	**0,00004**	**0,0009**	**0,00004**	

14

Фториды неорганические плохо растворимые, код 0344								
Электросварка	6005			0,0003	0,000034	0,0003	0,000034	2021
Итого				**0,0003**	**0,000034**	**0,0003**	**0,000034**	
Ксилол, код 0616								
Окрасочные работы	6007			0,2222	0,05783	0,2222	0,05783	2021
Итого				**0,2222**	**0,05783**	**0,2222**	**0,05783**	
Метилбензол (толуол), код 0621								
Окрасочные работы	6007			0,2239	0,010005	0,2239	0,010005	2021
Итого				**0,2239**	**0,010005**	**0,2239**	**0,010005**	
Хлорэтен, код 0827								
Контактная сварка	6008			0,000003	0,000004	0,000003	0,000004	2021
Итого				**0,000003**	**0,000004**	**0,000003**	**0,000004**	
2-этоксиэтанол (этилцеллозольв), код 1119								
Окрасочные работы	6007			0,0085	0,000031	0,0085	0,000031	2021
Итого				**0,0085**	**0,000031**	**0,0085**	**0,000031**	

Производство, цех участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиж. ПДВ
		Существующее положение		2021-2023 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бутилацетат, код 1210								
Окрасочные работы	6007			0,0433	0,00193	0,0433	0,00193	2021
Итого				**0,0433**	**0,00193**	**0,0433**	**0,00193**	
Проп-2-ен-1-аль (акролеин), код 1301								
Резервная ДЭС	6014			0,00003	0,000004	0,00003	0,000004	2021
Компрессор	6015			0,00002	0,000008	0,00002	0,000008	2021
Итого				**0,00005**	**0,000012**	**0,00005**	**0,000012**	

15

Формальдегид, код 1325								
Резервная ДЭС	6014			0,000013	0,000002	0,000013	0,000002	2021
Компрессор	6015			0,00001	0,000004	0,00001	0,000004	2021
Итого				**0,000023**	**0,000006**	**0,000023**	**0,000006**	
Пропан-2-он (ацетон), код 1401								
Окрасочные работы	6007			0,0939	0,00422	0,0939	0,00422	2021
Итого				**0,0939**	**0,00422**	**0,0939**	**0,00422**	
Уайт-спирит, код 2752								
Окрасочные работы	6007			0,1944	0,0358	0,1944	0,0358	2021
Итого				**0,1944**	**0,0358**	**0,1944**	**0,0358**	
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, код 2754								
Битумный котел	6013			0,036	0,000008	0,036	0,000008	2021
Резервная ДЭС	6014			0,000006	0,0000009	0,000006	0,0000009	2021
Компрессор	6015			0,000006	0,000002	0,000006	0,000002	2021
Итого				**0,036012**	**0,0000109**	**0,036012**	**0,0000109**	
Взвешенные частицы, код 2902								
Окрасочные работы	6007			0,0779	0,0255	0,0779	0,0255	2021
Ручной инструмент	6011			0,004	0,000162	0,004	0,000162	2021
Битумный котел	6013			0,0004	0,000402	0,0004	0,000402	2021
Итого				**0,0823**	**0,026064**	**0,0823**	**0,026064**	
Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%, код 2908								
Транспортировка	6001			0,25862	5,4904	0,25862	5,4904	2021
Земляные работы	6003			0,3015	1,4266	0,3015	1,4266	2021
Буровые работы	6004			0,0067	0,0015	0,0067	0,0015	2021

Производство, цех участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			Год достиж. ПДВ
		Существующее положение	2021-2023 гг.	ПДВ	

		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Электросварка	6005			0,0004	0,000127	0,0004	0,000127	2021
Разгрузочные работы	6009			0,0204	13,0184	0,0204	13,0184	2021
Отвал ПРС	6016			2,64596	0,165709	2,64596	0,165709	2021
Итого				**3,23116**	**20,102736**	**3,23116**	**20,102736**	
Пыль абразивная, код 2930								
Ручной инструмент	6011			0,0026	0,00004	0,0026	0,00004	2021
Итого				**0,0026**	**0,00004**	**0,0026**	**0,00004**	
Всего по неорганизованным				**4,161831**	**20,2680077**	**4,161831**	**20,2680077**	
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ				**4,161831**	**20,2680077**	**4,161831**	**20,2680077**	

Параметры нормативов выбросов загрязняющих веществ на период строительства хвостохранилища (Секция №2)

Производство, цех участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиж. ПДВ
		Существующее положение		2021-2023 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованный источник								
диЖелезо триоксид (железо оксид) в пересчете на железо, код 0123								
Электросварка	6005			0,0083	0,0226	0,0083	0,0226	2021
Итого				**0,0083**	**0,0226**	**0,0083**	**0,0226**	
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид), код 0143								
Электросварка	6005			0,001	0,00254	0,001	0,00254	2021
Итого				**0,001**	**0,00254**	**0,001**	**0,00254**	
Олово оксид (в пересчете на олово), код 0168								
Медницкие работы	6010			0,00001	0,0000007	0,00001	0,0000007	2021
Итого				**0,00001**	**0,0000007**	**0,00001**	**0,0000007**	
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец), код 0184								
Медницкие работы	6010			0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	2021
Итого				**0,00002**	**0,000001**	**0,00002**	**0,000001**	
Азота (IV) оксид (азота диоксид), код 0301								
Электросварка	6005			0,0004	0,00008	0,0004	0,00008	2021
Газосварка	6012			0,0061	0,00024	0,0061	0,00024	2021
Битумный котел	6013			0,00016	0,000008	0,00016	0,000008	2021
Резервная ДЭС	6014			0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	2021
Компрессор	6015			0,00002	0,000006	0,00002	0,000006	2021
Итого				**0,0067**	**0,000264**	**0,0067**	**0,000264**	
Азота (II) оксид (азота оксид), код 0304								

Битумный котел	6013			0,00003	0,0000013	0,00003	0,0000013	2021
Резервная ДЭС	6014			0,000008	0,000001	0,000008	0,000001	2021
Компрессор	6015			0,00001	0,000004	0,00001	0,000004	2021
Итого				**0,000048**	**0,0000063**	**0,000048**	**0,0000063**	
Углерод, код 0328								
Резервная ДЭС	6014			0,000005	0,0000006	0,000005	0,0000006	2021
Компрессор	6015			0,000006	0,000002	0,000006	0,000002	2021
Итого				**0,000011**	**0,0000026**	**0,000011**	**0,0000026**	

Производство, цех участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиж. ПДВ
		Существующее положение		2021-2023 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сера диоксид, код 0330								
Резервная ДЭС	6014			0,00003	0,000003	0,00003	0,000003	2021
Компрессор	6015			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2021
Итого				**0,00006**	**0,000012**	**0,00006**	**0,000012**	
Углерод оксид, код 0337								
Электросварка	6005			0,0037	0,00007	0,0037	0,00007	2021
Контактная сварка	6008			0,000003	0,000003	0,000003	0,000003	2021
Битумный котел	6013			0,002	0,0001	0,002	0,0001	2021
Резервная ДЭС	6014			0,000008	0,000001	0,000008	0,000001	2021
Компрессор	6015			0,00001	0,000004	0,00001	0,000004	2021
Итого				**0,005721**	**0,000178**	**0,005721**	**0,000178**	
Фтористые газообразные соединения: гидрофторид (код 0342)								
Электросварка	6005			0,0009	0,00002	0,0009	0,00002	2021
Итого				**0,0009**	**0,00002**	**0,0009**	**0,00002**	

Фториды неорганические плохо растворимые, код 0344								
Электросварка	6005			0,0003	0,00004	0,0003	0,00004	2021
Итого				**0,0003**	**0,00004**	**0,0003**	**0,00004**	
Ксилол, код 0616								
Окрасочные работы	6007			0,2222	0,05783	0,2222	0,05783	2021
Итого				**0,2222**	**0,05783**	**0,2222**	**0,05783**	
Метилбензол (толуол), код 0621								
Окрасочные работы	6007			0,2239	0,01081	0,2239	0,01081	2021
Итого				**0,2239**	**0,01081**	**0,2239**	**0,01081**	
Хлорэтен, код 0827								
Контактная сварка	6008			0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	2021
Итого				**0,000001**	**0,000001**	**0,000001**	**0,000001**	
2-этоксиэтанол (этилцеллозольв), код 1119								
Окрасочные работы	6007			0,0085	0,000031	0,0085	0,000031	2021
Итого				**0,0085**	**0,000031**	**0,0085**	**0,000031**	

Производство, цех участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиж. ПДВ
		Существующее положение		2021-2023 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бутилацетат, код 1210								
Окрасочные работы	6007			0,0433	0,00209	0,0433	0,00209	2021
Итого				**0,0433**	**0,00209**	**0,0433**	**0,00209**	
Проп-2-ен-1-аль (акролеин), код 1301								
Резервная ДЭС	6014			0,00003	0,000003	0,00003	0,000003	2021
Компрессор	6015			0,00002	0,000008	0,00002	0,000008	2021
Итого				**0,00005**	**0,000011**	**0,00005**	**0,000011**	

Формальдегид, код 1325								
Резервная ДЭС	6014			0,000008	0,000001	0,000008	0,000001	2021
Компрессор	6015			0,00001	0,000004	0,00001	0,000004	2021
Итого				**0,000018**	**0,000005**	**0,000018**	**0,000005**	
Пропан-2-он (ацетон), код 1401								
Окрасочные работы	6007			0,0939	0,00464	0,0939	0,00464	2021
Итого				**0,0939**	**0,00464**	**0,0939**	**0,00464**	
Уайт-спирит, код 2752								
Окрасочные работы	6007			0,1944	0,0358	0,1944	0,0358	2021
Итого				**0,1944**	**0,0358**	**0,1944**	**0,0358**	
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, код 2754								
Битумный котел	6013			0,036	0,000008	0,036	0,000008	2021
Резервная ДЭС	6014			0,000006	0,0000007	0,000006	0,0000007	2021
Компрессор	6015			0,000006	0,000002	0,000006	0,000002	2021
Итого				**0,036012**	**0,0000107**	**0,036012**	**0,0000107**	
Взвешенные частицы, код 2902								
Окрасочные работы	6007			0,0779	0,0255	0,0779	0,0255	2021
Ручной инструмент	6011			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2021
Битумный котел	6013			0,0004	0,000402	0,0004	0,000402	2021
Итого				**0,0785**	**0,025904**	**0,0785**	**0,025904**	
Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%, код 2908								
Транспортировка	6001			0,2562	14,4399	0,2562	14,4399	2021
Земляные работы	6003			0,4284	3,7554	0,4284	3,7554	2021
Буровые работы	6004			0,0067	0,0018	0,0067	0,0018	2021
Производство, цех участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиж. ПДВ
		Существующее положение		2021-2023 гг.		ПДВ		

		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Электросварка	6005			0,0004	0,000097	0,0004	0,000097	2021
Разгрузочные работы	6009			0,0204	20,049972	0,0204	20,049972	2021
Итого				**0,7121**	**38,247169**	**0,7121**	**38,247169**	
Всего по неорганизованным				**1.635951**	**38.4099663**	**1.635951**	**38.4099663**	
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ				**1.635951**	**38.4099663**	**1.635951**	**38.4099663**	

Исжанов Д.Е.

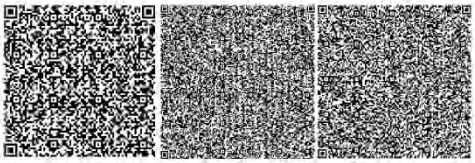
И.о. руководителя департамента

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»

Жаутиков Д.К.

Главный специалист

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»



1 - 5

№: KZ29VCZ01310339

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "Алайгыр",100024, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Микрорайон Степной-2, строение № 6/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 111040013165

Наименование производственного объекта: месторождения Алайгыр

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Каркаралинский район, 1,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году 59 тонн
в 2022 году 58,677974 тонн
в 2023 году 58,677974 тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году 1111510 тонн
в 2024 году 1111510 тонн
в 2025 году 1111510 тонн
в 2026 году 1111510 тонн
в 2027 году 1111510 тонн
в 2028 году 1085800 тонн
в 2029 году 1085800 тонн
в 2030 году 1085800 тонн
в 2031 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық қ

2 - 5

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.10.2021 года по 31.12.2030 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	**И.о. руководителя**	**Исжанов Дархан Ергалиевич**
	подпись	Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Караганда Г.А. **Дата выдачи:** 13.09.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құ

3 - 5

Приложение 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экспспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно -обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
2	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно -обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
3	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно -обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
2	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
3	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
4	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құ

4 - 5

5	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
6	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
7	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
8	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
Размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық қ

5 - 5

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Установить следующие условия природопользования в приложении № 2 разрешения на эмиссии в окружающую среду:
- соблюдать требования Экологического законодательства Республики Казахстан;
- соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключениями государственной экологической экспертизы (г/сек, т/год);
- природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчеты о выполнении Плана мероприятий по охране окружающей среды;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчет о фактических объемах эмиссий в окружающую среду;
- предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчет о выполнении программы производственного контроля.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Нұр-Сұлтан қ, Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55

Номер: KZ38VWF00050866
Дата: 25.10.2021

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:
Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр»

Материалы поступили на рассмотрение № KZ34RYS00156026 от 09.09.2021 года

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО "Совместное предприятие "Алайгыр", 100024, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Микрорайон Степной-2, строение № 6/1, 111040013165.

Объект намечаемой деятельности: Строительство обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд на месторождении Алайгыр в Карагандинской области.

Участок проектирования ГОК находится в Карагандинской области, на границе Каркаралинского и Шетского районов в 240 км к югу-востоку от города Караганда. В 60 км на юго-запад расположен административный центр Шетского района пос. Аксу-Аюлы. Административный центр Каркаралинского района г. Каркаралинск находится в 80 км к северо-востоку от месторождения.

Координаты центра участка проектирования ГОК: 49°2'27.48" северной широты и 74°25'42.47" восточной долготы.

Все проектируемые объекты расположены на территории земельного отвода действующего рудника Алайгыр ТОО «СП Алайгыр».

Ближайший жилой массив, представленный частным сектором с. Каражал, административно относящегося к Каркаралинскому району Карагандинской области, расположен от источников выбросов объектов строительства на юго-востоке на расстоянии 12 км.

Кроме того, с западной стороны от участка проектирования расположены населенные пункты с. Акбауыр (18 км) и с. Кызылтау (19 км) Шетского района Карагандинской области.

Согласно пункту 2.3 раздела 1 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI /1/, первичная переработка (обогащение) извлеченных из недр твердых полезных ископаемых, относится к видам деятельности, для которых **проведение процедуры оценки воздействий намечаемой деятельности является обязательным.**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Проектируемый Горно-обогатительный комбинат (далее - ГОК) по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области предназначен для добычи и переработки полезных ископаемых в твердом состоянии.

Обогатительная фабрика ГОК предназначена для долгосрочного производства свинцово-серебряного концентрата.

Проектным замыслом предусматривается размещение в едином комплексе производственных структур, занимающихся извлечением рудного материала, последующей работой по созданию фракции нужных габаритов и обогащением.

Выбор места размещения ГОК проводился ранее, на стадии I пускового комплекса, и обусловлен логистикой по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр, а также отсутствием площадей залегания полезных ископаемых, расположенных под площадью застройки генерального плана ГОКа. Возможности по выбору других мест расположения объектов III пускового комплекса, учитывая данную ситуацию, отсутствуют.

Разработка проектно-сметной документации (далее - ПСД) на строительство обогатительной фабрики предусмотрена в три пусковых комплекса.

I пусковой комплекс (строительство выполнено): строительство понижающей подстанции ПС 110/6 кВ (ПС «Алайгыр») и ЛЭП 110 кВ протяженностью 136 км от ПС «Акчатау» до ПС «Алайгыр»; строительство Склада для хранения технологического оборудования закрытого типа горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения «Алайгыр» в Карагандинской области.

II пусковой комплекс (строительство ведется): производственно-административное здание (ПАЗ).

В состав ПАЗ входит: административно-бытовое отделение с фельдшерским здравпунктом и столовой; ремонтно-механические мастерские, мастерские для ТО и ТР техники; материальный склад; пожарное депо; склад ГСМ (резервуарный парк, насосная с тарным складом масел, площадка сливно-наливных устройств, пункт заправки автомобилей); открытая площадка для хранения оборудования; контрольно-пропускные пункты (КПП) – 2 шт..

-строительство водопровода хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения от существующего скважинного водозабора (скважины № 311Э, 331Э) до площадки горно-обогатительного комбината.

По отдельным проектам вне пусковых комплексов – выполняется:

- строительство вахтового поселка с 2-мя двухэтажными общежитиями для временного пребывания людей работающих по вахтовому методу на 224 человека (на 102 и 122 места соответственно) и здание прачечной производительностью 200 кг/ смена;

-строительство хвостохранилища, пульпопровода (от здания фабрики до хвостохранилища) и системы оборотного водоснабжения (насосная станция, водовод от хвостохранилища до площадки ГОК, резервуар оборотной воды на 1200 м3, аварийный резервуар на 100 м3 (расположенные на площадке ГОК);

-строительство пруда-накопителя и системы оборотного водоснабжения (насосная и водовод до промплощадки ГОК) для сбора карьерных вод, талых и дождевых вод с промплощадки ГОК.

В состав объектов строительства III пускового комплекса, рассматриваемого в настоящем ЗОНД, входят следующие основные здания и сооружения: Главный корпус обогатительной фабрики: участок измельчения, участок флотации, участок обезвоживания и фасовки, склад готовой продукции, производственно-технологическая лаборатория, энергоблок, административно-бытовой корпус, склад реагентов; Участок дробления и предобогащения, корпус приготовления реагентов; Кабельная эстакада; Комплектная трансформаторная подстанция (КТП) участка дробления; Котельная на твердом топливе со складом угля; Водопроводная насосная станция питьевого и противопожарного назначения. Резервуары запаса противопожарной и хозпитьевой воды; Блочно-модульные канализационные очистные

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

сооружения (КОС); Комплектная канализационная насосная станция; Кабельная эстакада №1; Комплектная трансформаторная подстанция котельной; Блочно-модульная дизельная электростанция №1; Блочно-модульная дизельная электростанция №1; Кабельная эстакада №2, Эстакада технологических трубопроводов №1, Эстакада технологических трубопроводов №2, Площадка для мусоросборников (4шт.), Площадка для хранения опасных отходов, Канализационная ливневая канализация (ливневая канализация),Инженерные сети и автодороги к проектируемым объектам.

Основные технико-экономические показатели объекта проектирования следующие: тип руды – свинцово-серебряная руда месторождения Алайгыр; производительность по исходной руде – 1000 тыс. т. в год; производительность по концентрату – 69,66 тыс. т. в год; марка свинцового концентрата – не ниже КС4 по СТ РК 2335-2015; срок эксплуатации – 22 года; площадь участка под объектами проектирования III пускового комплекса – 17,7176 га (при этом для строительства объектов III пускового комплекса выделено 3 земельных участка общей площадью 26,1338 га); площадь застройки – 8451 м2; площадь проездов и площадок – 73421 га; площадь озеленения - 4215 м2.

Режим работы ГОКа – 365 дней в году, круглосуточный. Организация работ - вахтовый метод, по 15 календарных дней в одну вахту, 2 смены в сутки по 12 часов.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности: С рудного склада исходная руда подается в приемный бункер участка дробления, расположенного на открытой площадке. После одностадийного дробления в щековой дробилке руда накапливается на открытом складе и далее с помощью трех вибрационных питателей подается на участок измельчения. Для дробления гальки предусмотрена возвратная линия на отдельный открытый склад.

После двухстадийного измельчения в мельнице полусамоизмельчения и в шаровой мельнице руда в виде пульпы подаётся в отделение флотации, в котором последовательно расположены цепочки основной и 1, 2, 3, контрольной перечистных флотаций. После участка флотации концентрат и хвосты попадают в отделение обезвоживания и фасовки. Готовый концентрат накапливается и отгружается на складе готовой продукции, а хвосты перекачиваются на хвостохранилище.

Между участками флотации и обезвоживания находится компрессорная станция и участок приготовления флокулянтов. Компрессорная станция предназначена для получения сжатого воздуха для нужд фабрики. Раствор флокулянтов используется в сгустителях на участке обезвоживания.

Осветлённая вода из хвостохранилища поступает в промежуточный резервуар оборотной воды и далее подается в технологический процесс.

Подпитка системы оборотного водоснабжения фабрики производится из пруда-накопителя.

В главном корпусе фабрики располагаются участки измельчения, флотации, обезвоживания, фасовки и склад готовой продукции. В пристройках к главному корпусу располагаются административно-бытовой корпус, ремонтный участок, производственно-технологическая лаборатория и энергоблок.

С западной стороны главного корпуса располагается корпус реагентов, в котором производится приготовление реагентов и подача их на участок флотации. Для разведения реагентов используется сырая вода со скважины.

Хранение габаритных металлоконструкций, строительных материалов, металлолома и шин от спецтехники предусмотрено на открытом складе с козловым краном; оборудования, запасных частей и материалов – на материальном складе. Хранение ГСМ (дизельного топлива, бензина и моторных масел) предусмотрено на складе ГСМ. Все склады были запроектированы во втором пусковом комплексе.

В соответствии с Технологическим регламентом предусматривается переработка двух видов свинцово-серебряных руд месторождения Алайгыр: оксидной (первые 5 лет) и сульфидной

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

(последующие 17 лет). Переработка 19 осуществляется на одном и том же оборудовании при изменении реагентного режима.

Источником водоснабжения на период эксплуатации предприятия являются эксплуатационные скважины № 311э и 331э Участок расположения объекта не пересекает водоохранные зоны и полосы.

На основании контракт на добычу подземных вод на участке Восточный Алайгырского месторождения подземных вод №5321-ПВ от 14.06.2018 г. (хозяйственно-питьевая); объемов потребления воды Общий расход сырой воды на хозяйственно-бытовые нужды объектов III пускового комплекса составит 44865,8 м3/год. Общий расход свежей воды на технологические нужды (без учета водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды) составит 787334,2 м3/год.

Рассматриваемая территория размещения объектов проектирования находится вне границ водоохранных зон и водоохранных полос ближайших поверхностных водных объектов. Ближайший водный объект - р. Коныртобе расположена на расстоянии 6,6 км к востоку от участка проектирования.

Участок проектирования всех объектов третьего пускового комплекса находится вне границ Восточного Алайгырского месторождения подземных вод, являющегося источником хозяйственно-питьевого водоснабжения и расположенного в рассматриваемом районе.

Электроснабжение объектов третьего пускового комплекса осуществляется от ПС «Алайгыр» 2*16000/110/6 кВ. Срок использования - до декабря 2038 г. Источником теплоснабжения объектов проектирования является блочно-модульная котельная мощностью 12,5 МВт, топливо – уголь. Годовой расход угля составит – 5960,44 тонн Срок использования - до декабря 2038 г.

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период эксплуатации составит: 8407.22497 т, в том числе твердые – 8106.65229 т, жидкие и газообразные – 300.57268 т.

Выводы:

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1.По замечаниям Комитета санитарно- эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан:

- выполнение требований статьи 46 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - *Кодекс*) в части соблюдения требований к санитарно-защитной зоне, а также статьи 95 *Кодекса* – соблюдение требований санитарных правил, предусматривающих санитарно-эпидемиологические требования к объектам, подлежащим государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (предоставление на экспертизу проекта ПДВ для получения санитарно-эпидемиологического заключения).

- получение разрешительного документа для объектов высокой эпидемиологической значимости, в соответствии со статьи 3 Закона РК «О разрешениях и уведомлениях» для реализации намечаемой деятельности для объектов I и II классов опасности. Для объектов III-V классов опасности предусмотрен уведомительный порядок работы.

2.По замечаниям Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан:

- оформление разрешения на специальное водопользование, в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК, на период эксплуатации предприятия при заборе воды из эксплуатационных скважин № 311Э и 331Э (источников хозяйственно-питьевого водоснабжения).

3. По замечаниям Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан:

- провести оценку с характеристикой возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности (с учетом всех производственных объектов включая: хвостохранилище, пруд-накопитель), их

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

характера и ожидаемых масштабов с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности.

- предусмотреть мероприятия по пылеподавлению на внутрипромысловых дорогах, хвостохранилищах. Рассмотреть возможность использования для этих целей очищенных сточных вод.

- указать периодичность проведения, компонентный состав загрязняющих веществ при организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, подземных вод.

- отразить гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод; описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность); оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество подземных вод, вероятность их загрязнения; анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод; обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения, согласно п.1, 9 ст.120 Водного кодекса РК. Также предусмотреть размещение режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния хвостохранилища, пруда – накопителя в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства.

- указать информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации, согласно пп.8 п. 4 ст. 72 Экологического кодекса РК.

- указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.).

Отчет о возможных воздействиях необходимо предоставить с учетом вышеизложенных замечаний и предложений.

Заместитель председателя **А.Абдуалиев**

Исп. Ракишева К.
74-08-36

Заместитель председателя Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

1 - 3

№: KZ92VCZ00596740

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "Алайгыр",100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Микрорайон Степной-2, дом № 6/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 111040013165

Наименование производственного объекта: Месторождение Алайгыр

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Каркаралинский район, месторождение Алайгыр,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году 143,56068 тонн
в 2021 году 325,7885519 тонн
в 2022 году 333,8375276 тонн
в 2023 году 354,3880736 тонн
в 2024 году 355,7341001 тонн
в 2025 году 345,9276096 тонн
в 2026 году 335,7615904 тонн
в 2027 году 330,5784207 тонн
в 2028 году 337,907066 тонн
в 2029 году 302,64913 тонн
в 2030 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году 28,6373 тонн
в 2022 году 28,6373 тонн
в 2023 году 7,67788 тонн
в 2024 году 14,7763 тонн
в 2025 году 74,6016 тонн
в 2026 году 100,92 тонн
в 2027 году 542,006 тонн
в 2028 году 936,149 тонн
в 2029 году 1280,98 тонн
в 2030 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2020 году 2368411,40055 тонн
в 2021 году 17246760 тонн
в 2022 году 17081140 тонн
в 2023 году 17354140 тонн
в 2024 году 19551140 тонн
в 2025 году 18594340 тонн
в 2026 году 16978180 тонн
в 2027 году 17266000 тонн
в 2028 году 16709860 тонн
в 2029 году 15979520 тонн
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

04.11.2021

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Карагандинская область, Каркаралинский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «СП «Алайгыр»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Строительство обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиме-таллических руд на месторождении Алайгыр в Карагандинской области**
6. Разрабатываемый проект – **ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Карагандинская область, Каркаралинский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIĞI
RESÝRSTAR MINISTRLIGI
«QAZGIDROMET»
SHARÝASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYĞYNDAĞY
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KÁSIPORNYNYŃ
QARAGANDI OBLYSI BOIYNSHA FILIALY

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

M02E3T2, Qaragandi qalasy, Teresenkova soshesy, 15
BSN 120841015670 Tel./faks: 8(7212)56-75-51
E-mail: info_krg@meteo.kz

M02E3T2, г.Караганда, ул.Терешковой, 15
БИН 120841015670 Тел/факс: 8(7212)56-75-51
E-mail: info_krg@meteo.kz

27-01-79/961

03.09.2021

И.о. генерального директора
Заместителю генерального
директора по производству
ТОО «Совместное предприятие Алайгыр»
Жакыпбаеву К.А.

На Ваш запрос № 7.2-423-21 от 06.08.2021г. предоставляем информацию по данным наблюдений метеорологической станции Бесоба за 2016-2020 гг.

Приложение (1 лист)

Заместитель директора **Нурбаев Е.Д.**

https://short.salemoffice.kz/bBihwb

Исп:Андрианова-Васина Л.И.
Тел:8-7212-56-75-51

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), НУРБАЕВ ЕРЛАН, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120841015670

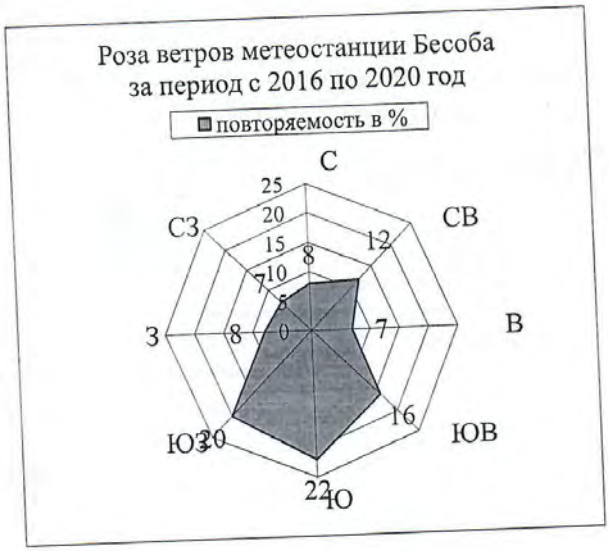
Приложение

Данные наблюдений метеостанции Бесоба за период с 2016 по 2020 гг

Средняя минимальная температура самого холодного месяца (январь), ^{0}С	-18,5
Средняя максимальная температура самого жаркого месяца (июль), ^{0}С	+26,7
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, м/с	9
Скорость ветра средняя за год, м/с	3

Повторяемость направлений ветра за 5 лет, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
8	12	7	16	22	20	8	7



ПРИЛОЖЕНИЕ Д

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫНЫҢ
ТАРИХИ – МӘДЕНИ МҰРАНЫ САҚТАУ ОРТАЛЫҒЫ КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қарағанды қаласы, Бұқар жырау даңғылы, 32
Тел./Факс (7212) 42-50-91, e-mail: karpamyatnik @ yandex.ru
БСН 990140002767

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЦЕНТР ПО СОХРАНЕНИЮ ИСТОРИКО – КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ, АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100008, город Караганда, пр. Бухар Жырау, 32
Тел./Факс (7212) 42-50-91, e-mail: karpamyatnik @ yandex.ru
БИН 990140002767

7.02.2018 № 2311-22

Председателю правления
ТОО «СП «Алайгыр»
Шабарханову Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
о наличии памятников на месторождении «Алайгыр»
Шетский, Каркаралинский районы, Карагандинская область

Сотрудниками ТОО «Археологические исследования» в январе 2018 года было проведено археологическое обследование территории следующих объектов: хвостохранилище, пруд-накопитель, вахтовый поселок, очистные сооружения и промышленная площадка обогательной фабрики. По представленным данным ТОО «Археологические исследования» объектов историко-культурного наследия не было выявлено.

При проведении строительных работ необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все работы и сообщить об обнаружении в КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия».

Директор **Т.Тулеуов**

Исп.: Мәкен Ә.
8(7212)425091

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСВЕННОСТЬЮ «АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

АРИСС

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ «АРХЕОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР»

Республика Казахстан, 050031 г. Алматы, мкр. Аксай-2, д. 19, кв. 14 тел. 8 (727) 329 61 49, сот. 8 (775) 381 64 49 e-mail: www.arzer.kz
КНП 151240002451 ИИК KZ409261802191490000 БИК KZKOKZKX АО «Казкоммерцбанк» Кзт17

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
экспертных археологических исследований на территории месторождения «Алайгыр» №ARRES-1-050217

1. **Организация, проводящая археологическое обследование:** ТОО «Археологические исследования»;
2. **Номер лицензии, дата выдачи:**№16005442 от 31.03.2016 года;
3. **Отрасль науки:** археология;
4. **Организация-инициатор исследований:** ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр»;
5. **Основание дл проведения исследований:** договор на выполнение работ №25 от «29» января 2018 г.
6. **Предмет и цель экспертизы:** проведение археологического обследования с целью выявления объектов историко-культурного наследия;
7. **Область, район:** Карагандинская область, Шетский, Каркаралинский районы;
8. **Наименование объектов экспертизы:** хвостохранилище, пруд-накопитель, вахтовый поселок, очистные сооружения, промышленная площадка (см. Приложение А);
9. **Размер зоны исследования:** участок площадью 171,7818 га.

Пояснительная записка:

На основании законодательства Республики Казахстан[1] ТОО «Археологические исследования» по заданию ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» было проведено археологическое обследование территории следующих объектов: хвостохранилище, пруд-накопитель, вахтовый поселок, очистные сооружения, промышленная площадка.

Архивно-библиографические материалы:

1. Археологическая карта Казахстана. Алма-Ата, 1960. –61,25 усл. печ. л.;
2. В.Г. Ломан, А.З. Бейсенов, В.В. Евдокимов, Т.С. Төлеуов. Қарқаралы ауданының археологиялық картасы. Археологическая карта Каркаралинского района / Ред. басқарған А.З. Бейсенов. – Алматы: Иль-тех-кітап, 2004. – 256 бет, 4 бет түрлі-түсті суреттер;

---

[1] Статья 39 Закона Республики Казахстан от 2 июля 1992 года № 1488-XII «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»: *При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия;* Статья 127 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II: *При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия;* Статья 76. Закона Республики Казахстан от 24 июня 2010 года № 291-IV «О недрах и недропользовании»: *Недропользователь обязан не повреждать объекты историко-культурного наследия.*

3. Государственный список памятников истории и культуры республиканского значения, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 марта 2008 года № 279 с изменениями в соответствии с постановлением Правительства РК от 03.07.10 г. № 690; постановлением Правительства РК от 31.07.14 г. № 846;
4. Государственный список памятников истории и культуры местного значения Карагандинской области, утвержденный постановлением акимата Карагандинской области от 16 апреля 2010 года N 11/03.;

Методика исследования:

1. Работа с архивными и библиографическими материалами;
2. Анализ аэрофото/спутниковых снимков (базы данных Google, Bing, Yandex);
3. Анализ геоморфологии территории исследования;
4. Археологическая разведка, включая натурный осмотр и пеший обход территории исследования, выявление и детальное обследование перспективных участков и специфических ландшафтных ниш.

Результаты

1. На территории хвостохранилища, пруда-накопителя, вахтового поселка, очистных сооружений, промышленной площадки объекты историко-культурного наследия не выявлены.

Рекомендации:

1. При проведении строительных работ необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все работы и следовать инструкции согласно Приложения Б.

Приложения:

А. Схема и координаты зоны исследования;

Б. Инструкция по проведению мероприятий в случае выявления предметов представляющих историко-культурную ценность в ходе освоения территорий.

Директор
ТОО «Археологические исследования» **Г. Билялова**

Приложение А

Вахтовый поселок №2

	С.Ш	В.Д
1	49 2 36.9496	74 23 27.6344
2	49 2 46.8769	74 23 27.5132
3	49 2 46.9467	74 23 40.3858
4	49 2 37.0175	74 23 40.5063

Очистные сооружения

	С.Ш	В.Д
1	49 2 46.2402	74 23 40.3944
2.	49 2 48.4431	74 23 46.7695
3.	49 2 48.4641	74 23 50.7909
4	49 2 46.2948	74 23 50.8171

Пруд - накопитель

	С.Ш	В.Д
1	49 3 3.5171	74 26 2.4838
2.	49 3 9.7919	74 27 3.5747
3.	49 3 10.1994	74 27 10.3966
4	49 3 5.8527	74 27 13.3226
5	49 2 50.4977	74 26 2.6774

хвостохранилище

	С.Ш	В.Д
1	49 2 45.3370	74 25 25.9730
2	49 2 45.3370	74 25 25.9730
3	49 2 46.3526	74 25 3.0538
4	49 2 46.2422	74 24 27.8639
5	49 2 55.2630	74 24 22.2265
6	49 3 0.0545	74 24 22.2204
7	49 3 1.0699	74 24 29.8135
8	49 3 1.3815	74 24 35.9770
9.	49 3 2.4459	74 24 46.6764
10.	49 3 3.3483	74 24 59.4601
11.	49 3 3.6470	74 25 13.5885
12.	49 3 3.2217	74 25 32.8423
13.	49 3 2.1837	74 25 58.7534
14.	49 2 46.5640	74 25 58.7646
15.	49 2 46.5589	74 25 57.7212
16.	49 2 46.4649	74 25 38.6978
17.	49 2 42.5944	74 25 38.7383
18.	49 2 42.3594	74 25 28.5039

Промышленная площадка

	С.Ш.	В.Д.
1	49 2 42.3594	74 25 28.5039
2	49 2 42.5944	74 25 38.7383
3.	49 2 46.4649	74 25 38.6978
4.	49 2 46.5589	74 25 57.7212
5.	49 2 35.1459	74 25 57.8526
6	49 2 35.0336	74 25 42.3272
7	49 2 30.4644	74 25 42.3167
8.	49 2 29.7357	74 25 38.4172

Схема и координаты зоны исследования

Приложение А

Инструкция по проведению мероприятий в случае выявления предметов представляющих историко-культурную ценность в ходе освоения территорий

Закон РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
Статья 39.Обеспечение сохранности объектов историко-культурного наследия при освоении территорий
п.2. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу.
п.3. Запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия

Объектами, которые могут быть соотнесены с памятниками истории и культуры являются: костные останки людей и животных, артефакты[2], остатки архитектурных сооружений, погребений и производственных комплексов.
При выявлении подобных объектов необходимо:

1. остановить строительные работы;
2. обнести участок обнаружения объектов сигнальным ограждением;
3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);
4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом , рекомендуется использовать грунт, в котором они залегали;
3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;
4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены;

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать и выслать по электронной почте. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

---

[2]Артефакт (лат. artefactum от arte – искусственно – factus – сделанный) в археологии — объект, подвергнутый в прошлом направленному механическому воздействию, обнаруженный в результате целенаправленных археологических раскопок или какого-либо единичного иногда случайного события. Примерами артефактов являются каменные инструменты, ювелирные изделия, оружие, керамика, постройки и их детали, угли древнего костра, кости, имеющие следы воздействия человека и др.

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР
ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ САҚТАУ ОРТАЛЫҒЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қарағанды қ., Қазыбек би атын.даул., Бухар Жырау даң., 32 үй
Тел.: 8 (7212) 42-50-91 E-mail: karpamyatnik@yandex.ru
"ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті" РММ
ЖСК KZ85070102KSN3001000 БСК KKMFKZ2A БСН 990140002767

КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ПО СОХРАНЕНИЮ
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ, АРХИВОВ
И ДОКУМЕНТАЦИИ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100008, г. Караганда, р-н им. Казыбек би, пр. Бухар Жырау, д. 32
Тел.: 8 (7212) 42-50-91 E-mail: karpamyatnik@yandex.ru
РГУ "Комитет Казначейства Министерства финансов РК"
ИИК KZ85070102KSN3001000 БИК KKMFKZ2A БИН 990140002767

30.05.2019г № 5211-22

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
о наличии памятников на осваиваемой территории

1. ОБЛАСТЬ: **Карагандинская область**
2. РАЙОН: **Каркаралинский район**
3. ОБЪЕКТ: **участки под строительство пруда-накопителя, пруда оборотной воды и хвостохранилища проекта «Строительство обогательной фабрики, хвостохранилища, пруда-испарителя, пруда оборотной воды, системы оборотного водоснабжения, объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса ГОК по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр»**
4. РАЗМЕР ОСВАИВАЕМОЙ ПЛОЩАДИ: **92,03 га**
5. ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОЕКТИРУЮЩАЯ ГОРНЫЕ РАБОТЫ:

ТОО «СП «Алайгыр»

Земляные работы на заявленной территории согласовываются. При освоении земельного участка, в соответсвии памятникоохранным законодательством, необходимо проявлять бдительность и осторожность к раннее выявленным памятникам истории и культуры на территории месторождения «Алайгыр», согласно Научному отчету 2013 г. и Обследованию 2017 г., в случае обнаружения древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков историко-культурного наследия, требуется остановить все работы и сообщить в КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия».

Руководитель **Т.Тулеуов**

Исп.: Мәкен Ә.
Тел. : 8 (7212)425091

000164

Исходящий № 552
2019 ж. 03 06
"Алайғыр" бірлескен кәсіпорны" ЖШС
ТОО "Совместное предприятие "Алайгыр"

Товарищество
с ограниченной
ответственностью
"Совместное предприятие
"Алайгыр"

"Алайғыр"
бірлескен кәсіпорны"
жауапкершілігі
шектеулі
серіктестігі

Адресат	Ответственный	Оказать содействие	Для информации	Резолюция	Срок
Менеджмент:				В работу.	
Лукаш М. И.			✓		
Ақыш Н.Г.					
Секаманов К.Б.					
Жакыпбаев К. А.					
Мухин М. А.			✓		
Бобкова А.И.					
Руководство:					
Цой М.П.			✓		
Шурыгин О.А.			✓		
Кожанова Р.С.					
Шакабаева Ж.А.					
Абдикаримов Е.Р.					
Акмолдин Ж.Р.					
Специалисты:					
Жантас Т. М.					
Есендосов Н. Т.					
Омаров Т.И.					
Федоров А.В.					
Фильчаков В.А.					
Барменов С. Б.					
Кустаулетов Ж.О.					
Понамарев В.А.					
Аринов К.М.					
Аубакиров Н.А.	✓				
Ким В.Т.					
Аринова З.Т.					
Неплюева Т.Ф.					
Капаров А.Н.					

Вх. №	552
Дата	030619

Генеральный директор
Шабарханов Д.К.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
**ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»**
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА**
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО
МИРА МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крылова көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БСН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

23.05.2019 № И-61-1Dal

**И.о. генеральному директору
технический директор ТОО
«Совместное предприятие
Алайгыр» М.И. Лукаш**

На рассмотрение представлена картограмма участка планируемого проведения строительно-монтажных работ по добыче и переработке полиметаллических руд – месторождение «Алайгыр», расположенное в Карагандинской области Каркаралинский район.

На Ваш запрос сообщаем следующее.

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» №01-01-04/162 от 17.05.2019 г., указанные географические координатные точки участков «Алайгыр» на территории особо охраняемой природной территории и государственного лесного фонда не находятся.

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, прострел желтоватый, прострел раскрытый, ковыль перистый, полипорус корнелюбивый, болотноцветник щитолистный, птицемлечник фишеровский, тюльпан поникающий, тюльпан биберштейновский, тюльпан двуцветковый, тюльпан Шренка, шампиньон табличный.

Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание на то, что согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды растений и животных являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года, физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных, их частей или дериватов, а также растений или животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно

003006

уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан №226-V от 03 июля 2014 года.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 12 Закона Республики Казахстан «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц» Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель **А. Ким**

Исп.
Айтымов А.К
тел: 41-58-66;
Дело № 3-19

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
**ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»**
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА»**
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО
МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крыловакешесі № 20а
Тел./факс: (7212)41-58-65
БСН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улицаКрылова,дом № 20а
Тел./факс: (7212)41-58-65
БИН 141040025898

09.06.2021 С-156-ЮЛ

**Генеральному директору
ТОО «СП «Алайгыр »
Скакову Д.М.**

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев представленные координаты объекта «Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» сообщает следующее:

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» № 01-04-01/441 от 28.05.2021 г., указанные географические координатные точки участка ТОО «СП «Алайгыр» расположены в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории.

Обращаем внимание на то, что согласно **пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года** редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растении являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно **пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года,** физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных.

В соответствии с **пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года**, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно **пункта 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года**, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов,

Кіріс/Входящий № 443-21
2021 ж. «10» 06
"Алайгыр" бірлескен кәсіпорны" ЖШС
ТОО "Совместное предприятие "Алайгыр"

предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную **статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан №226-V от 03 июля 2014 года**.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со **статьёй 12 Закона Республики Казахстан «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц»** Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Заместитель руководителя **Д.Абилганиев**

Рамазанова А., 41-58-66,
karaganda@ecogeo.gov.kz
Дело № 3-19

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
**ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»**
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА**
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО
МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крылов көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БСН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

04.08.2021 г. № ЗТ-2021-00556478

**Генеральному директору
ТОО «Совместное
предприятие «Алайгыр»
Скакову Д.М.**

На согласование представлена проектная документация «Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области».

Всесторонне рассмотрев представленные материалы, Карагандинская инспекция лесного хозяйства и животного мира согласовывает вышеуказанный проект в части охраны растительного и животного мира (за исключением рыб и других водных животных) с учетом следующих требований **статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»**:

1. предусмотреть и осуществлять мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

2. предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», а именно: при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира; воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

При проведении любых работ предусмотреть мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а именно: изъятие из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

04.08.2021 ЕСЭДО ГО (версия 7.23.0)

Также напоминаем, что в соответствии **со статьёй 12 главы 3 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»** деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Учитывая изложенное, обращаем Ваше внимание, что нарушение требований правил охраны мест произрастания растений и среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а равно незаконные переселения, акклиматизация, реакклиматизация и скрещивание животных влечёт ответственность, предусмотренную **статьёй 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях»**.

Незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений или животных, их частями и дериватами влечет ответственность, предусмотренную **статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан**.

В соответствии **со статьёй 11 Закона** Республики Казахастан от 11 июля 1997 года № 151 **«О языках в Республике Казахстан»**, ответ предоставлен на языке обращения.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со **статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан**, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель **А. Ким**

Шах Д.,
41-58-61,
karaganda@ecogeo.gov.kz
Дело № 4-27

(04.08.2021 ЕСЭДО ГО версия 7.23.0)

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100009, Қарағанды қаласы, Пассажирская көшесі, 15 үй
Тел.: 8(7212) 479102

100009, город Караганда, ул. Пссажирская, д. 15
Тел.: 8(7212) 479102

№

Генеральному директору
ТОО «СП «Алайгыр»
Скакову Д.М.

Вх. № 03-09-21-09/25653-И от 17.06.2021

На № 7.2-291/21 от 27.05.2021 г.

На Ваш запрос филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области сообщает, что участок проведения строительно-монтажных работ по объекту «Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области», расположенный в Каркаралинском районе Карагандинской области, не пересекает водоохранные зоны и полосы согласно имеющимся в базе АИС ГЗК сведениям и предоставляет схему местоположения этого земельного участка согласно предоставленных Вами географических координат.

Приложение: 1 лист.

Заместитель директора **Р.Ажкенов**

47-56-66
исп.:Бакланова В.Е.

Кіріс/Входящий № 422-21
2021 ж. «18» 06
"Алайғыр" бірлескен кәсіпорны" ЖШС
ТОО "Совместное предприятие "Алайгыр"

Филиал некоммерческого акционерного общества
"Государственная корпорация
"Правительство для граждан" по Карагандинской области
Управление по ведению сопровождению
информационных систем

Сведения земельного кадастра
по состоянию на 16.06.2021 г.

Схема местоположения испрашиваемого земельного участка, расположенного в Каркаралинском районе Карагандинской области

1:50 000

Условные обозначения

- испрашиваемый земельный участок
- оформленные земельные участки
- граница Каркаралинского и Шетского районов
- границы сельских округов
- границы населенных пунктов

Исполнитель: ведущий эксперт Бакланова В.Е.

Проверил: руководитель УВСИС Келесбаев Т.К.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫГЫ МИНИСТРЛІГІ
ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ
ҚАДАҒАЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ
ОБЛЫСТЫҚ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ КОМИТЕТА
ВЕТЕРИНАРНОГО КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100008, Қарағанды қаласы, Алиханова көш., 11 а; тел.: +7(7212) 411171,
факс: 423484, E-mail: karvetcrinar@mail.ru; «ҚР Қаржы министрлігінің
Қазынашылық комитеті» ММ ЖТК KZ 92070101KSN0000000
БТК KKMFKZ2A, СТН 302000324162 БСН 111240005324

100008, г. Караганда, ул.Алиханова, 11 а; тел.: +7(7212) 411171,
факс: 423484, E-mail:karvetcrinar@mail.ru; ИИК Z92070101KSN0000000;
ГУ «Комитет Казначейства Министерства финансов РК»
БИК KKMFKZ2A, РНН 302000324162; БИН 111240005324

28 МАЙ 2021 № 02-10/833

Генеральному директору ТОО
«Совместное предприятие
Алайгыр»
Д.М. Скакову

ГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ Республики Казахстан» рассмотрев Ваше обращение № 7.2-269/21 от 21.05.2021 года сообщает следующее.

Указанные Вами угловые точки в Кадастре стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов не имеются.

В случае несогласия с ответом Вы можете обжаловать его в порядке, установленном статьей 12 Закона Республики Казахстан от 12 января 2007 года № 221 «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц.

И.о. руководителя **Д.Мергазин**

А.Абишев
423255

Вх/Входящий № 409-21
2021 ж. « 01 » 06
"Алайгыр" Бірлескен кәсіпорны" ЖШС
ТОО "Совместное предприятие "Алайгыр"

«ҚАРҚАРАЛЫ АУДАНЫНЫҢ ВЕТЕРИНАРИЯ БӨЛІМІ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОТДЕЛ ВЕТЕРИНАРИИ КАРКАРАЛИНСКОГО РАЙОНА»

100800, Қарағанды облысы, Қарқаралы қаласы
Ә. Бекейханов көшесі, 33 үй
Тел./факс: 8 (72146) 32-431
эл. мекенжай: karkaraly-vetotdel@mail.ru
БСН 150440015260

100800, Карагандинская область, город Каркаралинск
ул. А.Бокейханова, дом 33
Тел./факс: 8 (72146) 32-431
эл. адрес: karkaraly-vetotdel@mail.ru
БИН 150440015260

23.05.2019 № 1-15/277

И.о генерального директора
ТОО «Совместное предприятие
Алайгыр» М.И. Лукашу

Согласно вашего письма от 15.05.2019 года № 7.5-470/19 сведения о стационарно-неблагополучных о захоронениях сибирской язве в сельском округе Бесоба в следующих координатах:

№	Наименование сельского округа	Название населенного пункта	координаты		Очаги (название в быту) или ориентиры очага на местности, площадь очага	Дата захоронения
			с.ш.	в.д.		
1	Бесобинский сельскии округ	с. Бесоба	49° 20′	74° 28′	Центральная усадьба S=2 га	03.06.1966 г
2		с. Кызыл ту	49° 21′	74° 13′	Отд №1 Центральная усадьба S=2 га	08.1970 г
3		с. Камкор	49° 13′	74° 27′	Отд Камкор Центральная усадьба S=20 га	18.06.1975 г

Руководитель **Қ. Әли**

Исп: Д.Нурмаганбетов
Тел: 8(7146) 32092

2019 23 05 516

000180

«ҚАЗГЕОАҚПАРАТ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ
АҚПАРАТ ОРТАЛЫҒЫ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

QAZGEOAQPARAT

ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
«КАЗГЕОИНФОРМ»

010000, Нұр-Сұлтан қ, Ә. Мәмбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz, web: rcgi.geology.gov.kz

010000, город Нур-Султан, ул, А. Мамбетова, 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz, web: rcgi.geology.gov.kz

№ 26-14-03/1172
от 20.09.2021 г.

ТОО «СП «Алайгыр»

на исх. письмо 7.2-447/21 от 23.08.2021 г.

ТОО «РЦГИ «Казгеоинформ», как Национальный оператор по сбору, хранению, обработке и предоставлению геологической информации РК и согласно Правил учета, хранения, систематизации, обобщения и предоставления геологической информации, находящейся в собственности, а также владении и пользовании у государства, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 380, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее.

Месторождения подземных вод питьевого качества в пределах запрашиваемых Вами координат, под участком строительства обогатительной фабрики, расположенного в Карагандинской области, **состоящих на государственном балансе отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что РЦГИ «Казгеоинформ» **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

Также информируем вас, что на официальном сайте РЦГИ «Казгеоинформ» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

Генеральный директор
ТОО РЦГИ «Казгеоинформ» **Ж.Карибаев**

Исп. Шотанова М.Е.
Тел 57-93-45

001315

«ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІНІҢ «ОРТАЛЫҚҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ» ОРТАЛЫҚ ҚАЗАҚСТАН ӨҢІРАРАЛЫҚ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТРАЛЬНО – КАЗАХСТАНСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН «ЦЕНТРКАЗНЕДРА» В ГОРОДЕ КАРАГАНДЕ»

Казақстан Республикасы, 100012, Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы ауданы, Бұқар Жырау даңғылы, 47 үй
Тел./факс 7212) 41-53-52, e-mail: centrkaznedra@mid.gov.kz

Республика Казахстан, 100012, Карагандинская область, город Караганда, район им. Казыбек би, пр. Бухар Жырау, 47
Тел./факс (7212) 41-53-52, e-mail: centrkaznedra@mid.gov.kz

12.05.2017 № 10-8/1228

Государственное учреждение «Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области»
Руководителю
Г. Жумасултанову
100008, г. Караганды, ул. Алиханова, 13.
Тел./факс:8(7212)41-27-91
e-mail: oblupp@mail.ru

На исх. № 7-12/Дк-Юл-С-16,0 от 05.05.2017г..

РГУ МД «Центрказнедра» сообщает, что под участками предстоящего генерального плана горно – обогатительного комбината полиметаллических руд месторождения «Алайгыр», обозначенного угловыми точками географических координат:

№ угловых точек	Географические координаты		Объекты строительства
	северная широта	восточная долгота	
1	49° 3' 15,73"	74° 25' 18,04"	Вахтовый поселок 1
2	49° 3' 15,78"	74° 25' 29,10"	
3	49° 3' 8,80"	74° 25' 29,18"	
4	49° 3' 8,74"	74° 25' 18,12"	
5	49° 3' 20,61"	74° 25' 31,88"	Обогатительная фабрика
6	49° 3' 17,31"	74° 25' 33,89"	
7	49° 3' 17,03"	74° 25' 32,84"	
8	49° 3' 18,78"	74° 25' 30,68"	
9	49° 3' 20,09"	74° 25' 29,88"	
10	49° 2' 48,04"	74° 23' 29,74"	Вахтовый поселок 2
11	49° 2' 48,08"	74° 23' 37,45"	
12	49° 2' 41,27"	74° 23' 37,53"	
13	49° 2' 41,23"	74° 23' 29,82"	
14	49° 2' 45,35"	74° 25' 25,95"	АБК, РММ, пит-стоп, мат. склад, мойка, котельная со
15	49° 2' 53,52"	74° 25' 32,96"	
16	49° 2' 51,13"	74° 25' 54,68"	
17	49° 2' 42,76"	74° 26' 4,72"	

ЦК

«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ ИНДУСТРИЯЛЫҚ-ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ БАСҚАРМАСЫ» ММ
Кіріс № 198-4
2017 ж. "15" 05

18	49° 2' 32,20"	74° 26' 4,27"	складом угля, склад ГСМ, ГПП
19	49° 2' 29,26"	74° 25' 38,78"	
20	49° 1' 55,89"	74° 24' 6,55"	Отвал западный
21	49° 1' 59,36"	74° 24' 21,68"	
22	49° 2' 9,14"	74° 24' 26,94"	
23	49° 2' 15,34"	74° 25' 6,81"	
24	49° 2' 15,64"	74° 25' 27,12"	
25	49° 2' 20,42"	74° 25' 45,84"	
26	49° 2' 30,39"	74° 25' 38,81"	
27	49° 2' 45,35"	74° 25' 25,95"	
28	49° 2' 29,51"	74° 24' 32,36"	
29	49° 2' 19,70"	74° 24' 15,80"	
30	49° 2' 1,03"	74° 23' 59,17"	
31	49° 2' 29,35"	74° 26' 4,37"	Отвал восточный
32	49° 2' 31,16"	74° 27' 8,00"	
33	49° 2' 51,02"	74° 27' 8,02"	
34	49° 2' 52,01"	74° 26' 13,63"	
35	49° 2' 42,76"	74° 26' 4,72"	
36	49° 3' 58,23"	74° 25' 12,22"	Хвостохранилище
37	49° 4' 18,46"	74° 26' 7,97"	
38	49° 3' 53,52"	74° 26' 30,32"	
39	49° 3' 29,71"	74° 26' 1,15"	
40	49° 3' 29,43"	74° 25' 43,35"	
41	49° 3' 5,28"	74° 26' 5,51"	Пруднакопитель
42	49° 2' 59,31"	74° 26' 39,34"	
43	49° 2' 52,70"	74° 26' 10,53"	
44	49° 2' 56,42"	74° 26' 5,17"	

частично (т. т. 18, 19, 21 – 26, 29, 31, 32) расположены в пределах горного отвода, предоставленного ТОО «СП «Алайгыр» для осуществления операций по недропользованию на месторождении Алайгыр, запасы которого утверждены и числятся на государственном балансе запасов полезных ископаемых РК по состоянию на 01.01.2017г.

Касательно подземных вод сообщаем, что участки предстоящей застройки, генерального плана горно-обогатительного комбината полиметаллических руд месторождения Алайгыр, расположены в пределах водосборной площади естественных ресурсов подземных вод *Алайгырского месторождения участка Восточный* с утвержденными эксплуатационными запасами для хозяйственно-питьевого водоснабжения (Протокол ГКЗ РК №1708-16-У от 11.10.2016г) на 15-летний срок эксплуатации.

И.о. руководителя **Мусиева Б.Г.**

Исп. Елеусизов А.Т.
Ишева Н. Ф.
Тел.: 413360

ЦК

«Алайғыр» бірлескен кәсіпорны» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алайғыр

Товарищество с ограниченной ответственностью «Совместное предприятие «Алайгыр»

г-ам Лукаш М
Жакыпбаеву К
Акыш Н
Мукиту М

1. Вынести на карму.
2. Подготовить план по разработке ТЭО застройки.
3. Работать с ТКС,
4. Учесть работы по переносу
5. Совещание.

Басқарма төрағасы Д. Шабарханов

2017 ж. _____

Кіріс № 291 2017ж. «17» 05

«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ ИНДУСТРИЯЛЫҚ-ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ БАСҚАРМАСЫ»

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қарағанды қаласы, Әлиханов көшесі, 13 үй, тел.: 8 (7212) 50-77-80
факс: (7212) 41-27-91, e-mail: oblupiir@krg.gov.kz
ЖСК KZ85070102KSN3001000 ММ коды 2772251 ГУ «КР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық Комитеті» ММ БСК KKMFKZ2A БСН 130840014609

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

100008, город Караганда, ул. Алиханова, д. 13, тел.: 8 (7212) 50-77-80
факс: (7212) 41-27-91, e-mail: oblupiir@krg.gov.kz
ИИК KZ85070102KSN3001000 Код ГУ 2772251 ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК» БИК KKMFKZ2A БИН 130840014609

08.08.2017 № 7-12/ДК-ЮЛ-ИЛ-30

«Алайғыр» *БҚ» ЖШС*
Қарағанды қ., Бұқар жырау д., 92/2, 3 қабат
БСН: 111040013165
тел: + 7 (7212) 558893; 558997

Пайдалы қазбалар жатқан алаңдарда
құрылыс салуға рұқсат беру

Қарағанды қ. 2017 жылғы «7» тамыз

Қазақстан Республикасының инвестициялар және даму министрлігінің Геология және жер қойнауын пайдалану комитетінің рұқсатына сәйкес келесідей хабарлаймыз.

Қазақстан Республикасының «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Заңының 113 бабын басшылыққа ала отырып, Қазақстан Республикасы Инвестиция және даму министрлігінің Геология және жер қойнауын пайдалану комитеті, ұсынған координаттар шегінде «БК «Алайғыр» ЖШС-нің Қарағанды облысы Қарқаралы ауданындағы «Алайғыр» кен орнындағы полиметалл кендері тау-кен байыту комбинатының бас жоспарының құрылыс салу алаңының астындағы пайдалы қазбалар жатқан алаңында құрылыс салуға рұқсат береді.

«Алайғыр» жерасты суы кен орнының Восточный учаскесін пайдалану кезінде ластануға жол берілмеген жағдайда ғана пайдалы қазбалар жатқан аланда құрылыс салуға рұқсат береді.

Баяндалғандар негізінде Қарағанды облысының әкімдігі Қарағанды облысының Қарқаралы ауданында «Алайғыр» кен орнында полиметалл кендерінің тау кен-байыту комбинатының бас жоспарының алаңында ұсынылған координаттар шегінде құрылыс салуға рұқсат береді.

№ бұрыштық нүктелер	Географиялық координаттар		Құрылыс нысандары
	солтүстік ендік	шығыс бойлық	
1	49°2′40,20″	74°23′25,29″	Вахталық кент
2	49°2′46,50″	74°23′25,21″	

001838

Кіріс/Входящий № 434
2017 ж. «10» 08
"Алайғыр" бірлескен кәсіпорны" ЖШС
ТОО "Совместное предприятие "Алайғыр"

3	49°2′46,55″	74°23′35,43″	
4	49°2′40,25″	74°23′35,51″	
5	49°2′28,76″	74°25′32,92″	ӘТК, РММ, байыту фабрикасы, пит-стоп, мат. қойма, жуғыш, көмір қоймасымен қазандық, ЖЖМ қоймасы, ГПП
6	49°2′34,37″	74°25′31,27″	
7	49°2′36,17″	74°25′31,28″	
8	49°2′40,29″	74°25′41,95″	
9	49°2′39,94″	74°26′0,135″	
10	49°2′31,74″	74°25′60,0″	
11	49°2′40,89″	74°25′8,37″	Қалдықтар қоймасы
12	49°2′46,47″	74°24′22,67″	
13	49°2′59,13″	74°24′22,18″	
14	49°3′0,939″	74°25′59,30″	
15	49°2′41,13″	74°25′59,65″	
16	49°2′52,56″	74°26′10,98″	Тоған жинауыш
17	49°2′56,35″	74°26′5,07″	
18	49°3′0,96″	74°26′5,08″	
19	49°2′59,52″	74°26′39,27″	
20	49°2′46,24″	74°23′44,09″	Тазартқыш құрылыстар
21	49°2′48,93″	74°23′44,06″	
22	49°2′48,95″	74°23′48,84″	
23	49°2′46,26″	74°23′48,87″	

Қосымша: Қазақстан Республикасының инвестициялар және даму министрлігінің Геология және жер қойнауын пайдалану комитетінің рұқсаты.

Қарағанды облысының өнеркәсіп
және индустриялық-инновациялық
даму басқармасының басшысы **Ғ. Жұмасұлтанов**

от 08.08.2017г
№ 7-12/ДК-ЮЛ-Ш-30

ТОО «СП «Алайгыр»
г. Караганда, пр. Бухар-Жырау 92/2, 3 этаж
БИН: 111040013165
тел: + 7 (7212) 558893; 558997

Разрешение
на застройку площадей залегания полезных ископаемых

г. Караганда «7» августа 2017 г.

В соответствии с разрешением Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан сообщаем следующее.

Руководствуясь статьей 113 Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», Комитет геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, разрешает ТОО «СП «Алайгыр» застройку площадей залегания полезных ископаемых, расположенных под площадью застройки генерального плана горно-обогатительного комбината полиметаллических руд месторождения «Алайгыр» в Каракаралинском районе Карагандинской области в пределах прилагаемых координат.

Застройка площадей залегания полезных ископаемых разрешается при условии исключения возможности загрязнения при эксплуатации участка Восточный «Алайгырского» месторождения подземных вод.

На основании изложенного акимат Карагандинской области разрешает застройку площадей генерального плана горно-обогатительного комбината полиметаллических руд месторождения «Алайгыр» в Каракаралинском районе Карагандинской области в пределах прилагаемых координат.

№ угловых точек	Географические координаты		Объекты строительства
	Северная широта	Восточная долгота	
1	49°2'40,20"	74°23'25,29"	Вахтовый поселок
2	49°2'46,50"	74°23'25,21"	
3	49°2'46,55"	74°23'35,43"	
4	49°2'40,25"	74°23'35,51"	

5	49°2'28,76"	74°25'32,92"	АБК, РММ, обогатительная фабрика, пит-стоп, мат. склад, мойка, котельная со складом угля, склад ГСМ, ГПП.
6	49°2'34,37"	74°25'31,27"	
7	49°2'36,17"	74°25'31,28"	
8	49°2'40,29"	74°25'41,95"	
9	49°2'39,94"	74°26'0,135"	
10	49°2'31,74"	74°25'60,0"	
11	49°2'40,89"	74°25'8,37"	Хвостохранилище
12	49°2'46,47"	74°24'22,67"	
13	49°2'59,13"	74°24'22,18"	
14	49°3'0,939"	74°25'59,30"	
15	49°2'41,13"	74°25'59,65"	
16	49°2'52,56"	74°26'10,98"	Пруднакопитель
17	49°2'56,35"	74°26'5,07"	
18	49°3'0,96"	74°26'5,08"	
19	49°2'59,52"	74°26'39,27"	
20	49°2'46,24"	74°23'44,09"	Очистные сооружения
21	49°2'48,93"	74°23'44,06"	
22	49°2'48,95"	74°23'48,84"	
23	49°2'46,26"	74°23'48,87"	

Приложение разрешения: Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

Руководитель
Управления промышленности
и индустриально-инновационного
развития Карагандинской области **Г. Жумасултанов**

№ 03-09-21-09/34772-И от 16.08.2021

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100009, Қарағанды қаласы, Пассажирская көшесі, 15 үй
Тел.: 8(7212) 479102

100009, город Караганда, ул. Пссажирская, д. 15
Тел.: 8(7212) 479102

_____№_____

И.о. генерального директора заместителю генерального директора по производству ТОО «СП «Алайгыр» Жакыпбаеву К.А.

На № 7.2-418/21 от 05.08.2021 г.

На Ваш запрос филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области сообщает, что участок проведения строительно-монтажных работ по объекту «Строительство обогатительной фабрики, объектов инфраструктуры, хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области», расположенный в Каркаралинском районе Карагандинской области, не пересекает водоохранные зоны и полосы согласно имеющимся в базе АИС ГЗК сведениям и предоставляет схему местоположения этого земельного участка согласно предоставленных Вами географических координат.

Приложение: 1 лист.

Заместитель директора **А.Сатаев**

DOC24 ID KZ0J2N20211103437230FCDE6

47-56-66
исп.:Бакланова В.Е.

Согласовано
16.08.2021 16:07 Искакова Назгуль Абильдиновна
Подписано
16.08.2021 16:16 Сатаев Аргын Канатович

DOC24 ID KZZ0J2N20211103437230FCDE6

Данный электронный документ DOC24 ID KZZ0J2N20211103437230FCDE6 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.
Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: https://doculite.kz/landing?verify=KZZ0J2N20211103437230FCDE6

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 03-09-21-09/34772-И от 16.08.2021 г.
Организация/отправитель	ФИЛИАЛ НАО «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
Получатель (-и)	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СП АЛАЙГЫР/НЕТ/НЕТ
Электронные цифровые подписи документа	Подписано: Эксперт Время подписи: 16.08.2021 16:07
	ФИЛИАЛ НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА "ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ "ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН" ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ Подписано: Заместитель директора САТАЕВ АРГЫН MIIVJwYJ...KbdzvpQ== Время подписи: 16.08.2021 16:16
	ФИЛИАЛ НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА "ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ "ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН" ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ Подписано: Эксперт ИСКАКОВА НАЗГУЛЬ MIIVgAYJ...qysx2pzkX Время подписи: 16.08.2021 17:16

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

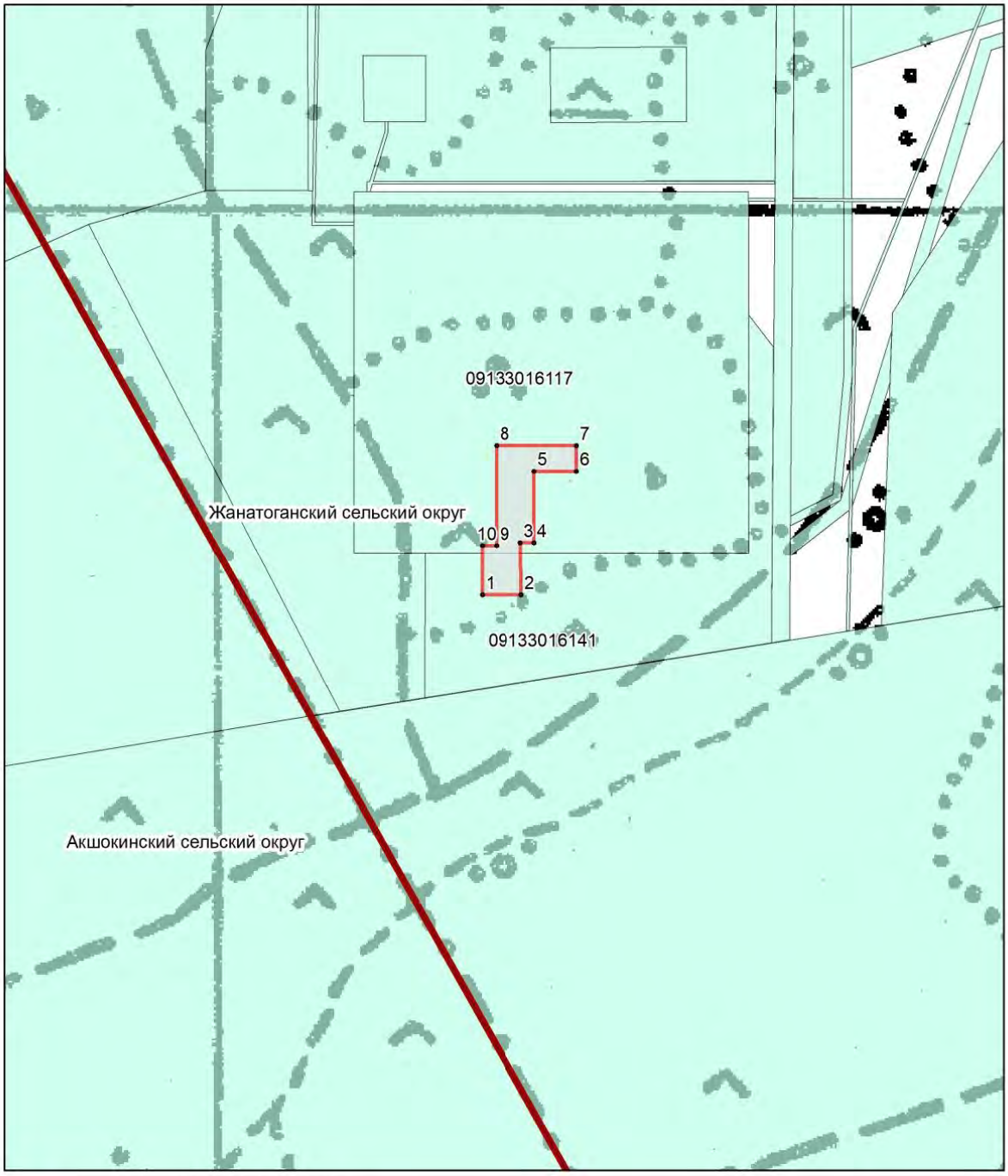
DOC24 ID KZZ0J2N20211103437230FCDE6

Филиал некоммерческого акционерного общества
"Государственная корпорация
"Правительство для граждан" по Карагандинской области
Управление по ведению сопровождению
информационных систем

Сведения земельного кадастра
по состоянию на 16.08.2021 г.

Схема местоположения испрашиваемого земельного участка,
расположенного в Каркаралинском районе Карагандинской области

1:5 000



Условные обозначения

- испрашиваемый земельный участок
- граница Каркаралинского и Шетского районов
- оформленные земельные участки

Исполнитель: главный эксперт Бакланова В.Е.

Проверил: руководитель УВСИС Келесбаев Т.К.

ТОО «СП Алайгыр»

На исх. письмо 7.2-290/21 от 27.05.2021.

ТОО «РЦГИ «Казгеоинформ», как Национальный оператор по сбору, хранению, обработке и предоставлению геологической информации РК и согласно Правил учета, хранения, систематизации, обобщения и предоставления геологической информации, находящейся в собственности, а также владении и пользовании у государства, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 380, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее.

Месторождения подземных вод питьевого качества в пределах запрашиваемых Вами координат, под участком строительства хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики, в Карагандинской области, **состоящих на государственном балансе отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что РЦГИ «Казгеоинформ» **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

Также информируем вас, что на официальном сайте РЦГИ «Казгеоинформ» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

С более подробной информации по оказываемым услугам и продукции можете ознакомиться на официальном сайте РЦГИ «Казгеоинформ» http://rcgi.geology.gov.kz/ru/ или по телефону 8(7172) 57-93-47, а также направив запрос на электронную почту sales@geology.kz.

Генеральный директор
ТОО РЦГИ «Казгеоинформ» **Ж. Карибаев**

Исп. Шотанова М.Е.
Тел.:57-93-45

Дата: 29.06.2021 11:22. Копия электронного документа. Версия СЭД 5.26 Результат проверки ЭЦП:

Номер: KZ78VWF00072086
Дата: 01.08.2022

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

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

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

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 "Совместное предприятие "Алайгыр"

На № KZ61RYS00257681 от 15.06.2022 г.

Заключение
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: № KZ61RYS00257681 от 15.06.2022 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Объект намечаемой деятельности – строительство пруда накопителя и системы оборотного водоснабжения горно-обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения « Алайгыр» в Карагандинской области не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным (Раздел 1 Приложения 1 к ЭК РК) и также не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным (Раздел 2 Приложения 1 к ЭК РК)..

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Строительство пруда-накопителя будет осуществляться в районе месторождения Алайгыр в Карагандинской области. Месторождение Алайгыр находится в 130 км к юго-востоку от г. Караганды. В административном плане часть месторождения относится к Шетскому району и часть к Каркаралинскому району. В 60 км на юго-запад расположен административный центр Шетского района пос. Аксу-Аюлы. Административный центр Каркаралинского района г. Каркаралинск находится в 80 км к северо-востоку от месторождения. Координаты месторождения 49º03′02″ - северной широты, 74º26′23″- восточной долготы. Ближайшим населенным пунктом является совхоз Акшокинский, расположенный в 24 км к западу от месторождения. Ближайшее горнорудное предприятие –Карагайлинский ГОК находится в 80 км к северо-востоку от предприятия. Выбор места размещения пруда- накопителя проводился ранее, на стадии I пускового комплекса ГОКа и обусловлено логистикой по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр, а также отсутствием площадей залегания полезных ископаемых, расположенных под площадью застройки генерального плана ГОКа и пруда- накопителя. Возможности по выбору других мест расположения пруда-накопителя нет т.к. сооружение осуществляет сбор, грубую очистку и хранение сточных вод ГОКа и поверхностных сточных вод. Вода из пруда-накопителя расходуется на подпитку системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики и на объектах ГОК..

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции Пруд- накопитель - предназначен для сбора, грубой очистки и хранения сточных вод, поступающих из карьерного водоотлива и поверхностных сточных вод. Пруд накопитель состоит из двух зон «грязной» и «чистой» разделенных земляной дамбой - перемычкой. Объем пруда-накопителя – 1 700 тыс. м3 Максимальная высота дамбы составляет 14.3 м, отметка верха 849.2 м. Протяженность дамбы - 2448 м. Ширина гребня - 4.5 м, из условия одностороннего проезда техники, заложение откосов верхового и низового 1:3, в местах прокладки трубопровода ширина гребня -6.0 м. Объем дамбы - 896 600 м3. Срок эксплуатации сооружения: 23 года/ троительство пруда-накопителя V=1 700 000 м3, состоящего из двух зон «грязной» и «чистой» разделенных грунтовой дамбой-перемычкой, для сбора грубой очистки и хранения вод, поступающих из карьерного водоотлива и поверхностных сточных вод. - установка береговой блочно-модульной насосной станции производительностью 50 м3/ч, заводского исполнения, предназначенной для перекачки вод из пруда-накопителя в резервуар оборотной воды; - прокладка трубопровода подпитки системы оборотного водоснабжения из полиэтиленовых труб, наземным способом на насыпи из мягкого грунта; - строительство приемного зумпфа V= 85 000 м3, предназначенного для единовременного сбора всех паводковых вод с последующей перекачкой ее в пруд-накопитель; - установка центробежного насоса, на открытой площадке в северо-восточной части зумпфа, перекачка осуществляется только в теплое время года по трубопроводу из полиэтиленовых труб, прокладываемых по гребню дамбы на насыпи из мягкого грунта; - система наблюдательных скважин; - системы сигнализации, блокировок, защиты от перегрузок, КИПиА, средств связи.

.

Краткое описание намечаемой деятельности.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности Дамба устраивается из скальных грунтов вскрыши карьера Восточный. Противофильтрационный экран верхового откоса оградительной дамбы и ложа пруда-накопителя, предусмотрен глиняным замком из местного глинистого грунта. Толщина глиняного замка принята -2.0 м и условия его защиты от высыхания в летний период и промерзания в зимний с покрытием защитным слоем из скального грунта, слоем 0.5 м. Глинистый грунт для глиняного замка с карьерного отвала соответствует требованиям п. 5.2.2 СП РК 3.04-105-2014 для создания противофильтрационного экрана. Отметка максимального заполнения пруда-накопителя 848.2 м, площадь водной поверхности 225 380 м2. Для предварительной гравитационной очистки поступающих сточных вод предусмотрено разделение пруда на две зоны «грязную» и «чистую» с помощью земляной плотины из скального грунта 300-500мм. Отметка верха плотины 848.0 м, ширина гребня – 3.0 м, заложение откосов 1:2. Приемный зумпф поверхностных вод. Приемный зумпф имеет объем 85 000 м3, предназначен для сбора и хранения поверхностных паводковых вод, с последующей перекачкой их в пруд-накопитель. Предусмотрен в земляном исполнении. В южной части зумпфа берег запроектирован на отметке рельефа местности

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

равной 842.0 м, для беспрепятственного стекания талых поверхностных вод. Ложе и откосы зумпфа расположены в глинистых грунтах, являющихся естественным водоупором, с покрытием защитным слоем из скального грунта, слоем 0.5 м. Дренаж расположенный в теле дамбы пруда-накопителя предназначен для предотвращения выхода фильтрационных вод на низовой откос дамбы, для обеспечения ее устойчивости против оползания и разрушения. В проекте запроектированы марки и пьезометры, а также, на прилегающей к хвостохранилищу территории, находится сеть существующих наблюдательных скважин. Подпиточная вода для технологических нужд обогатительной фабрики подается из пруда-накопителя V=1,7 млн м3. Расход подпиточной воды составляет Q= 50 м3/ч. В пруде-накопителе предусмотрена установка береговой насосной станции .

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Начало строительства: июнь 2023 года, ввод в эксплуатацию декабрь 2024 года, постутилизация 2047год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая

строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования

Общая площадь всего участка составляет – 46,94 га, в том числе: -площадь застройки – 35,13 га; -в том числе площадь занятая прудом-накопителем с учетом технологической дороги, въездов, водоотводной конавой – 32,41 га; -водосборным зумпфом – 2,72 га; - площадь покрытий (внутриплощадочных, щебень.) – 2,47 га. - прочая площадь – 11,81 га. Участок проектирования расположен на свободной от застройки территории. Все здания и сооружения размещены в пределах границы. Предполагаемые сроки использования 2023-2046 гг.;

водных ресурсов с указанием:

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привознаявода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности В период строительно-монтажных работ используется вода из существующих скважин. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения на период работ являются эксплуатационные скважины № 311 и 331 с суммарным дебетом 2,28 тыс.м3/сут. На период эксплуатации вода для хозяйственно- бытовых нужд обслуживания пруда-накопителя не требуется. Водоохранные зоны и полосы в районе расположения объекта отсутствуют. В связи с расположением ближайшего водного объекта на расстоянии более 4,2 км (р. Коныртобе) установление водоохранных зон и полос не требуется;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) Водопользование на период строительства общее, питьевая и не питьевая вода. На период эксплуатации водопотребление не планируется.;

объемов потребления воды Для строительства объекта проектирования вода потребуется на хозяйственно- бытовые и технические нужды. - хоз-бытовые нужды – 566,25 м3/год и 441,3 м3/год – технической воды ; операций, для которых планируется использование водных ресурсов Вода потребуется на хозяйственно- бытовые и технические нужды при строительных работах.;

участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) На участке строительства пруда-накопителя недропользование производиться не будет.;

растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе

мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации На территории строительства зеленые насаждения отсутствуют.;

видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием :

объемов пользования животным миром В районе проведения работ и эксплуатируемых объектов, животные и птицы встречаются редко в связи с близостью человека и шумом работающего оборудования. Объекты животного мира, их части, дериваты использованы не будут;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Объекты животного мира, их части, дериваты использованы не будут;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватови продуктов жизнедеятельности животных Объекты животного мира, их части, дериваты использованы не будут; операций, для которых планируется использование объектов животного мира Объекты животного мира, их части, дериваты использованы не будут;

иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования КТП к предусмотрена к существующим сетям 6кВ. В качестве точки подключения принята промежуточная опора №16 существующей ВЛ-6кВ. Потребление составит 71 Квт. Потребление тепловой энергии не предусмотрено. В результате строительных работ будут использоваться следующие строительные материалы: щебень – 5966,8 тонн, ПГС – 58,0 тонн, краска МА – 0,0004 тонны, эмаль ПФ-0,07 тонн, лак БТ- 123 – 0,0013 тонн, эмаль ЭП-140 – 0,0003 тонны, грунт ГФ-021 – 0,004 тонны, растворитель Р-4 – 0,0002 тонны, уайт-спирит – 0,0012 тонн, ксилол – 0,0007 тонн, электроды Э42 – 62 кг, электроды Э42А – 11 кг, эдектроды Э50А – 7 кг, электроды Э-50 – 1 кг, сварочная проволока Св-0,7ГС – 1 кг, порошковая проволока ДСК-2 – 8 кг, ацетилен – 0,0001 тонн, пропан – 2 кг, ПОС -30 – 0,463 кг, битум – 8,22 тонн. Все вышеперечисленные материалы приобретаются на территории Республики Казахстан. Срок использования материалов июнь 2023 г.- декабрь 2024 г. ;

риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью Риски истощения используемых природных ресурсов отсутствуют. .

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) Общий объем ожидаемых выбросов ЗВ При строительстве: ЗВ – 43,40036148 т/год, из них:

твердые - 43,35115048 (т/год)- Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 43,1017271 т/год (3 класс), железо оксид – 0,001223 т/год (3 класс), марганец и его соединения – 0,00007808 т/год (2 класс), фториды плохо растворимые – 0,000047 т/год (2 класс), взвешенные частицы – 0,013205 т/год (3 класс), свинец и его неорганические соединения – 0,0000002 т/год (1 класс), олово оксид – 0,0000001 т/год (3 класс), пыль абразивная – 0,00007 т/год (-), пыль древесная – 0,2348 т/год (-). - газообразные, жидкие

0,049211 (т/год) - азота диоксид – 0,000744 т/год (2 класс), азота оксид – 0,0001 т/год (3 класс), углерод оксид - 0,010397 т/год (4 класс), фтористые газообразные соединения – 0,000016 т/год (2 класс), толуол – 0,000138 т/год (3 класс), бутилацетат – 0,000024 т/год (4 класс), пропан-2-он – 0,00012 т/год (4 класс), уайт- спирит – 0,0174 т/год, ксилол – 0,01953 т/год, углеводороды предельные С12-С19 – 0,0007 т/год (4 класс), хлорэтен – 0,000002 т/год (1 класс), этилцеллозольв – 0,00004 т/год (-). На период эксплуатации выбросы отсутствуют. Согласно приложению 1 к Правилам ведения Регистра выбросов и переноса загрязнителей пруд-накопитель не входит к видам деятельности на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства..

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Сброс составляет - 1470,585328 т/год, из них - железо общее – 2,1779 т/год (2 класс), нитраты – 13,2993 т/год (4 класс), нитриты – 0,418 т/год (4 класс)

, сульфаты – 283,2444 т/год (3 класс), хлориды – 90,5414 т/год (3 класс), гидрокарбонаты – 449,816 т/год (-), кальций – 382,111 т/год (4 класс), магниц – 33,4344 (4 класс), натрий и калий – 159,1807 т/год (4 класс), аммоний ион – 0,7166 т/год (4 класс), кремний – 6,207 т/год (3 класс), нефтепродукты – 0,035128 т/год (9 класс), взвешенные вещества – 49,4035 т/год (4 класс) Согласно Приложение 2 к Правилам ведения

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Регистра выбросов и переноса загрязнителей сбросы в пруд-испаритель не входят в Перечень загрязнителей с пороговыми значениями сбросов в воду для отчетности по отраслям промышленности (видам деятельности)..

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей На период строительства Неопасные отходы – 5,4387 т (ТБО (5,4375), сварочные электроды (0,0012 т) Опасные отходы – 0,0089 т (тара из-под ЛКМ 0,0089 т). На период эксплуатации отходы не образуются. Для строительных отходов не устанавливаются пороговые значения..

Согласно приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Данный вид деятельности относится к 1 категорий.

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) не прогнозируются.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

Руководитель **К. Мусапарбеков**

Исп: Д.Жаутиков

Руководитель департамента Мусапарбеков Канат Жантуякович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

««Қарағанды облысындағы Алайғыр кен орнының полиметалл кенін өндіру және өңдеу бойынша тау-кен байыту комбинаты. Өнеркәсіптік алаң. Түзету» Ж**»**
жобасы бойынша

09.01.2019 ж. № 10-0004/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алайғыр» БК» ЖШС
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қарағанды Промстройпроект Институты» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысындағы Алайғыр кен орнының полиметалл кенін өндіру және өндеу бойынша тау-кен байыту комбинаты. Өнеркәсіптік алаң. Түзету» жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ 10-0004/19 от 09.01.2019 г.
(положительное)

по проекту
«П «Горно-обогатительный комбинат по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области. Промплощадка. Корректировка»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «СП Алайгыр»
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт Карагандинский Промстройпроект»

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на проект «**Горно-обогатительный комбинат по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области. Промплощадка. Корректировка»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Проект **«Горно-обогатительный комбинат по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области. Промплощадка. Корректировка»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1616 от 26 октября 2018 г. с Товарищество с ограниченной ответственностью «Совместное предприятие «Алайгыр» на экспертизу проекта «Горно-обогатительный комбинат по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области. Промплощадка. Корректировка».

Ранее филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области был рассмотрен проект «Горно-обогатительный комбинат по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения «Алайгыр» в Карагандинской области. Проиплощадка» с выдачей положительного заключения от 19 апреля 2017 года № 10-0045/17. Статус заключения – действующее.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт Карагандинский Промстройпроект» (ГСЛ № 12013928 от 24.07.2012 г., I категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АММАР ПРОЕКТ-2020» (17-ГСЛ № 016738 от 10.10.2017 г., I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» (письмо заказчика № 847-18-2 от 15.10.2018 г., о финансировании).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 03.03.2018 г.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № 33 от 26.06.2018 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Карагайлинского района»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного, землепользования (аренды) № 1929 от 13.10.2015 г., выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Кадастровый номер 09-107-012-140, площадь земельного участка 47,5454 га, целевое назначение: строительство, обслуживание объекта (отвал Западный);

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного, землепользования (аренды) № 446 от 14.14.2014 г., выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Кадастровый номер 09-133-016-085, площадь земельного участка 191,0000 га, целевое назначение: добыча полиметаллических руд на месторождении Алайгыр;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного, землепользования (аренды) № 1497от 08.10.2015 г., выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Кадастровый номер 09-133-016-107, площадь земельного участка 1,9780 га, целевое назначение: строительство, обслуживание объекта (отвал Западный);

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного, землепользования (аренды) № 2251 от 22.12.2016 г., выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Кадастровый номер 09-133-016-149, площадь земельного участка 8,0791 га, целевое назначение: строительство склада горюче-смазочного масла;

акт на право временного безвозмездного землепользования № 825 от 12.09.2014 г., выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Кадастровый номер 09-133-016-089, площадь земельного участка 11,1909 га, целевое назначение: строительство автодороги от Жанатоганского сельского округа до месторождения «Алайгыр»;

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту «Корректировка проекта «Горно-обогатительный комбинат по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области. Промплощадка» от 22.08.2018 г.;

гидрогеологическое заключение по результатам бурения эксплуатационных скважин для производственно-технического и хозяйственно-питьевого водоснабжения рудника Алайгыр, выданное ТОО «Центргеолсъемка» в 2006 году;

заключение о наличие памятников на месторождении «Алайгыр» Шетский, Карагайлинского района, Карагандинской области № 2311-22 от 07.02.2018 г.;

письмо ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» касательно реализации проекта № 847-18 от 15.10.2018 г.;

письмо ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» о согласовании проекта № 847-18-1 от 15.10.2018 г.;

письмо ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» № 1010-18 от 12.12.2018 г. о согласовании проектных решений;

письмо ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» № 847-18-2 от 15.10.2018 г. о финансировании проекта;

письмо ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр», № 813-18 от 08.10.2018 г., о сроке начала строительства;

протокол испытаний № 550/1 от 16.04.2018 г. на проведение гамма-съемки, выданный ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»;

протокол испытаний № 550/2 от 16.04.2018 г. на измерение плотности потока (эсхаляции) радона, выданный ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»;

разбивочный план территории М 1:1000, выполненный ТОО «АММАР ПРОЕКТ-2020» (17-ГСЛ № 016738 от 10.10.2018 г.);

письмо ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» № 156-18-1 от 03.03.2018 г., о том, что в зданиях контрольно-пропускных пунктов источником теплоснабжения является электросеть;

письмо ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» № 671 от 18.05.2018 г., об отсутствии зеленых насаждений;

письмо ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» № 990-18 от 06.12.2018 г., об осуществлении уборки в складских помещениях материального склада клиринговой организацией;

письмо ТОО «Институт «Карагандинский Промстройпроект» № 1627-5120-06 от 06.12.2018 г., о корректировке ПСД объектов промплощадки;

письмо ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» № 843-18-1 от 12.10.2018 г., о резервных дизельных электроустановках для резервирования потребителей 1-ой категории;

письмо ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» № 1032-18 от 20.12.2018 г., о компенсации реактивной мощности в существующей ПС110/6 кВ «Алайгыр»;

технический отчет об инженерно-геологических и гидрогеологических изысканиях для объектов промплощадки: производственно-административное здание, склад ГСМ, крытая автостоянка, открытый склад с козловым краном грузоподъемностью 10 тн. горно-обогатительного комбинат (ГОК) по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр арх. (инв.) № 5 в 2018 году, выполненный ТОО «Barlau-Qazaqstan» (ГСЛ № 17013411 от 26.07.2017 года);

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях на объекте: «Месторождение Алайгыр» арх. (инв.) № 130-17 в 2018 году, выполненный ТОО «Бизнес Инжиниринг» (11 ГСЛ-КР № 01747 от 26.03.2010 г.).

Технические условия

технические условия на проектирование внутренних сетей водопровода, бытовой и дождевой канализации № 5ИИ от 12.06.2018 г., выданные ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр»;

технические условия на проектирование сетей электроснабжения № 7 от 19.04.2018 г., выданные ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр»;

технические условия на проектирование сетей электроснабжения № 8 изм. 2 от 15.10.2018 г., выданные ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта (5120-4-ПП).

Общая пояснительная записка (5120-4-ОПЗ).

Генеральный план (5120-4-0-ГП).

Архитектурные решения (5120-4-1-АР; 5120-4-2.4-АР; 5120-4-3-АР).

Конструкции железобетонные (5120-4-1-КЖ; 5120-4-1.1-КЖ; 5120-4-1.6-КЖ; 5120-4-2.1, 2.2, 2.8-КЖ; 5120-4-2.3-КЖ; 5120-4-2.4-КЖ; 5120-4-2.5-КЖ; 5120-4-2.6-КЖ; 5120-4-2.7-КЖ; 5120-4-2.10-КЖ; 5120-4-2.11-КЖ; 5120-4-3-КЖ; 5120-4-4.5-КЖ; 5120-4-5.1-КЖ; 5120-4-5.5-КЖ; 5120-4-5.8-КЖ; 5120-4-6.1-КЖ; 5120-4-8.1.2-КЖ; 5120-4-8.1.3-КЖ; 5120-4-8.2.2-КЖ; 5120-4-8.2.3-КЖ; 5120-4-8.3.2-КЖ; 5120-4-8.3.3-КЖ).

Конструкции металлические (5120-4-1-КМ; 5120-4-2.4-КМ; 5120-4-2.5-КМ; 5120-4-2.6-КМ; 5120-4-2.7-КМ; 5120-4-3-КМ).

Технологические решения (5120-4-1-ТХ; 5120-4-2-ТХ; 5120-4-3-ТХ; 5120-4-4-ТХ).

Водопровод и канализация. (5120-4-1-ВК; 5120-4-2.4-ВК; 5120-4-3-ВК).

Наружные инженерные сети (5120-4-0-НВК; 5120-4-0-ТС; 5120-4-0-ЭН; 5120-4-0-ЭС; 5120-4-8-НВ; 5120-4-8-ЭС).

Отопление, вентиляция (5120-4-1-ОВ; 5120-4-2.4-ОВ; 5120-4-3-ОВ).

Энергетический паспорт (5120-4-2.4-ОВ).

Электрооборудование (5120-4-1-ЭМ; 5120-4-1-ЭО; 5120-4-2.4-ЭМ; 5120-4-2.4-ЭО; 5120-4-3-ЭМ; 5120-4-3-ЭО).

Освещение (5120

Системы связи и сигнализации (5120-4-1-АПТ; 5120-4-1-ОПС; 5120-4-1-СС; 5120-4-2.4-ОПС; 5120-4-2.4-СС; 5120-4-3-ОПС).

Автоматизация (5120-4-2-АТХ).

Расчет воздухообмена.

Расчет теплопотерь.

Расчет каркаса.

Расчет фундаментов.

Расчет параметров легкосбрасываемых конструкций для сварочного участка в ПАЗе.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Организация строительства (5120-4-ПОС).

Сметная документация (5120-4-СД).

Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком.

Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением альтернативного варианта прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе.

Технический отчет об инженерно-геологических и гидрогеологических изысканиях для объектов промплощадки: производственно-административное здание, склад ГСМ, крытая автостоянка, открытый склад с козловым краном грузоподъемностью 10 тн. горно-обогатительного комбинат (ГОК) по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр арх. (инв.) № 5 в 2018 году, выполненный ТОО «Barlau-Qazaqstan» (ГСЛ № 17013411 от 26.07.2017 года).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство Горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения «Алайгыр» в Карагандинской области предусмотрено для обеспечения потребности промышленности Республики Казахстан концентратами свинца и экспорта продукции в зарубежные страны.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Месторождение Алайгыр находится в Карагандинской области, на границе Каркаралинского и Шетского районов в 130 км к юго-востоку от города Караганда. В 60 км на юго-запад расположен административный центр Шетского района пос. Аксу-Аюлы.

Административный центр Каркаралинского района, г. Каркаралинск, находится в 80 км к северо-востоку от месторождения.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла, и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IВ.

Нормативная снеговая нагрузка – 0,7 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 32°С.

Средняя температура самого холодного месяца января составляет минус 14,5°С; самого теплого – июля, составляет 20,4°С.

В холодное время года, начиная с октября преобладают юго-западные ветры. В январе часто наблюдаются южные и юго-восточные ветры. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры. Среднегодовая скорость ветра 5,5м/с. Количество дней с ветром в году 280-300 дней.

Сейсмичность отсутствует.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет:

для глин и суглинков - 172см;

для супеси-210см;

для крупнообломочных грунтов 255 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву 193 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным отчета об инженерно-геологических и гидрогеологических изысканиях, выполненного 2018 году, до глубины 7,0 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие раннепермские отложения, перекрытые с дневной поверхности отложениями четвертичного возраста и почвенно- растительным слоем.

Почвенно- растительный слой вскрыт девятью скважинами (1-18, 2-18, 3-18, 8-18, 9-18, 10-18, 11-18, 13-18, 14-18), имеет мощность от 0,10 м до 0,30 м.

Четвертичные отложения **(Q)** представлены:

дресвяным грунтом с супесчаным заполнителем бурого цвета, твердым, малой степени водонасыщения, вскрытым скважинами 2-18 и 3-18 на глубинах 2,50 м и 1,70 м соответственно, мощность слоя от 2,30 м, со следующими расчетными характеристиками: ρ"=1,84 г/см³, Е=11,0 МПа;

супесью с включением щебня бурого цвета (содержание щебенистого материала – до 16%), твердой, малой степени насыщения, вскрытой скважиной 2-18 на глубине 1,40 м, мощностью слоя 1,10 м, со следующими расчетными характеристиками: С=21 кПа, φ"=20,9°, ρ"=1,60 г/см³, Е=4,23 МПа;

суглинком с включением щебня (содержание щебенистого материала – до 36%), бурого цвета, твердым, средней степени насыщения, вскрытым скважиной 10-18 на глубине 0,10 м, мощностью слоя 1,10 м, со следующими расчетными характеристиками: С=6 кПа, φ"=22,8°, ρ"=1,98 г/см³, Е=10,77 МПа;

суглинком с включением дресвы (содержание щебенистого материала – от 42% до 48%), бурого цвета, твердым, водонасыщенным, вскрытым скважинами 3-18 и 13-18 на глубинах 1,70 м и 1,90 м соответственно, мощностью слоя от 1,10 м, со следующими расчетными характеристиками: С=6 кПа, φ"=22,8°, ρ"=1,98 г/см³, Е=10,77 МПа;

суглинком бурого цвета, бурым, твердым, различной степени водонасыщения, вскрытым скважинами 1-18, 2-18, 3-18, 4-18, 13-18 с поверхности и на глубинах от 0,20 м до 1,10 м, мощностью слоя от 1,00 м, со следующими расчетными характеристиками: С=15 кПа, φ"=18,5°, ρ"=1,64 г/см³, Е=5,97 МПа.

Суглинки относятся к сильнонабухающим грунтам (относительная деформация – от 0,219 до 0,317 при влажности набухания 42,3 – 46,4%;

супесью светло-бурого цвета, твердой, различной степени водонасыщения, вскрытой скважинами 1-18, 5-18, 11-18, 14-18 с поверхности и на глубинах от 0,20 м и 0,30 м,

мощностью слоя от 0,80 м до 2,10 м, со следующими расчетными характеристиками: С=21 кПа, φ"=20,9°, ρ"=1,60 г/см³, Е=4,23 МПа.

Супеси относятся к сильнопросадочным грунтам.

Раннепермские отложения представлены:

скальными грунтами (порфиритами) серого и темно серого цвета, различной прочности, различной степени водонасыщения, вскрытыми скважинами 4-18…12-18 с поверхности и на глубинах 1,00 м до 3,50 м, со следующими расчетными характеристиками: Ro=520 кПа, ρ"=2,44 г/см³. (Мощность слоя неизвестна, так как ни одна выработка не вышла из слоя);

щебенистым грунтом с супесчаным заполнителем (кора выветривания по порфиритам), серого и темно-серого цвета, твердым, водонасыщенным, вскрытым скважинами 7-18, 10-18, 12-18, 13-18 с поверхности и на глубинах от 1,20 м до 3,00 м, мощность слоя от 1,30 м до 2,30 м, со следующими расчетными характеристиками: ρ"=2,44 г/см³, Е=20,85 МПа.

супесью с включением щебня материнских пород (порфиритов) серого цвета, твердой, водонасыщенной, средней прочности, вскрытыми скважинами 8-18, 9-18, 13-18, 14-18 на глубинах от 0,10 м до 4,50 м, мощностью слоя от 2,20 м, со следующими расчетными характеристиками: Ro=381 кПа, ρ"=2,26 г/см³, Е=12,90 МПа.

Супеси относятся к сильнопросадочным грунтам.

Подземные воды вскрыты на глубинах от 360 м до 4,70 м (абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод – 841,90 м – 844,80 м).

Грунтовые воды обладают слабым местным напором.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям (амплитуда колебания – 1,0 м – 1,5 м).

По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатно-натриево-калиевые, пресные, мягкие, нейтральные.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - высокая.

По отношению к бетонам марки W4 на портландцементе грунтовые воды неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – слабоагрессивные при периодическом смачивании, неагрессивные при постоянном погружении.

Грунты, по содержанию сульфатов, неагрессивны по отношению к бетонам марки W4 на всех видах цементов, по содержанию хлоридов грунты неагрессивны ко всем видам цементов и железобетонным конструкциям.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-2005г., таблицы 1,2,4) по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – высокая и средняя.

Территория Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной.

6.2 Проектные решения

Корректировка проекта выполнена на основании Задания на проектирование от 03 марта 2018 г. и предусматривает:

объединение в производственно-административном здании (ПАЗ) отдельно стоящих зданий: административно-бытовой корпус, пожарный пост на два автомобиля, ремонтно-механические мастерские, мастерские для ТО и ТР карьерных самосвалов и вспомогательной техники, мойка;

объединение в здании насосной станции, совмещенной с тарным складом следующих отдельно стоящих зданий: насосная, склад масел;

исключение здания крытой автостоянки для вспомогательной техники.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании:

задания на проектирование;

топографической съемки М1:500.

Проектируемая промплощадка является одним из объектов проектируемого горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области и входит в состав обогатительной фабрики.

Проектируемый участок расположен на свободной от застройки территории. Все здания и сооружения размещены в пределах границы отвода.

Площадь в пределах границы подсчета объемов работ – 6,8297 га.

Транспортная связь осуществляется автомобильным транспортом. Въезд на площадку запроектирован с северо- восточной стороны, со стороны существующей автомобильной дороги.

Генеральный план решен с учетом планировочной структуры предприятия, транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных норм строительного проектирования.

Плановая привязка зданий выполнена в координатах, разбивка элементов благоустройства - от проектируемых зданий. Все размеры даны в метрах.

На промплощадке запроектированы следующие здания и сооружения:

производственно-административное здание (ПАЗ);

склад ГСМ (резервуарный парк, насосная с операторским и тарным складом масел, площадка сливно-наливных устройств, пункт заправки автомобилей);

открытый склад с козловым краном грузоподъемностью 10 т;

комплектная трансформаторная подстанция (КТП) - 2 шт. (для сетей внутриплощадочного электроснабжения 6кВ);

комплектная трансформаторная подстанция (КТП) - 3 шт. (для насосных станций первого подъема);

стоянка для личного и служебного автотранспорта;

стоянка для грузового автотранспорта, в т.ч. самосвалов вблизи Пит-Стоп;

контрольно-пропускные пункты (КПП) – 3 шт.;

подземный водовод со скважинного водозабора на скважинах № 301, № 311 и № 331 до ограждения площадки водопроводной насосной станции ГОКа;

материальный склад.

Зонирование территории осуществлено в зависимости от функционального назначения.

В западной части площадки в самостоятельном ограждении размещен склад ГСМ, правее расположено производственно-административное здание, в центральной части площадки размещен материальный склад.

В восточной части расположен открытый склад с козловым краном грузоподъемностью 10 т в самостоятельном ограждении.

На въезде на территорию промплощадки в ее северо-восточной части расположен КПП № 1. В северо-западной части промплощадки на дороге, ведущей к проектируемому в первом пусковом комплексе вахтовому поселку, расположен КПП № 2.

На выезде с территории промплощадки, в направлении карьеров, в южной ее части расположен КПП № 3.

Для обеспечения объектов промплощадки водоснабжением проектом предусматривается строительство водовода от существующих скважин и объектов, обеспечивающих данный водозабор.

На расстоянии около 3 км в северо-западном направлении от промплощадки расположены существующие скважины № 311 и № 331.

Существующая скважина № 301 расположена на расстоянии порядка 6 км в западном направлении от промплощадки.

Территория открытого склада с козловым краном грузоподъемностью 10 т, территория склада ГСМ, а также площадки, на которых расположены объекты скважинного водозабора огораживаются металлической оградой из сетчатых панелей, высотой 2,15 м, с устройством ворот и калиток.

Проезды запроектированы с щебеночным покрытием с укреплением бортовым камнем. По контуру проездов предусмотрен бортовой камень БР.100.30.15.

Планировка проезда учитывает противопожарные требования и удобство маневрирования.

Раздел Генеральный план в рамках данного проекта не учитывает расположение объектов, не входящих в состав II пускового комплекса.

Генеральный план, включающий в себя объекты всех пусковых комплексов будет разработан в составе III пускового комплекса (не входит в данный проект).

Планировка проездов учитывает технологические и противопожарные требования (наличие удобных подъездов к зданиям и сооружениям, удобство маневрирования).

Схема организации проездов на территории соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданиям и сооружениям. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Вертикальная планировка выполнена в насыпи и выемке, методом проектных горизонталей.

При разработке плана организации рельефа учитывались отметки прилегающих территорий. Минимальные уклоны по проезжей части приняты 5‰, максимальные до 10‰.

Водоотвод на площадке ГСМ решен закрытым способом. На данной площадке предусмотрено устройство ливневой канализации. На остальной территории водоотвод решен частично закрытым способом, частично – открытым, с дальнейшим выпуском на прилегающие незастроенные территории.

За ограждением площадки ГСМ с северной стороны предусмотрено устройство водоотводной канавы.

Хорошо обустроенный участок обеспечивает нормальные санитарно-гигиенические условия, имеет удобную сеть подъездных дорог, тротуаров и дорожек, площадку для отдыха.

Озеленение в основном решено посевом многолетних трав, предусмотрена посадка деревьев и кустарников.

По своему функциональному назначению проектируемые зеленые насаждения выполняют защитную и декоративную цели. Ассортимент посадочного материала для участка – клен татарский, и сирень обыкновенная.

На территории предусмотрена установка малых архитектурных форм – урны для мусора, скамьи.

В северной части участка установлена площадка для контейнеров ТБО. Так же на территории площадки проектом предусматривается установка ящиков с песком, щитов с пожарным инвентарем.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Сводный план инженерных сетей в данном комплекте чертежей не выполняется. Все сети будут проектироваться в комплексе с обогатительной фабрикой.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа зданий, соответствующая абсолютной отметке 858,50 м (производственно-административное здание), 859,15 м (насосная, совмещенная с тарным складом), 858,65 м (материальный склад).

Таблица № 1

Основные технические показатели по разделу ГП

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь участков	га	6,8297
2	Площадь проектируемой застройки, всего	м²	7236,14
3	Площадь проектируемых покрытий	м²	35659,00
4	Площадь проектируемого озеленения	м²	20225,00
5	Прочая площадь	м²	5176,86

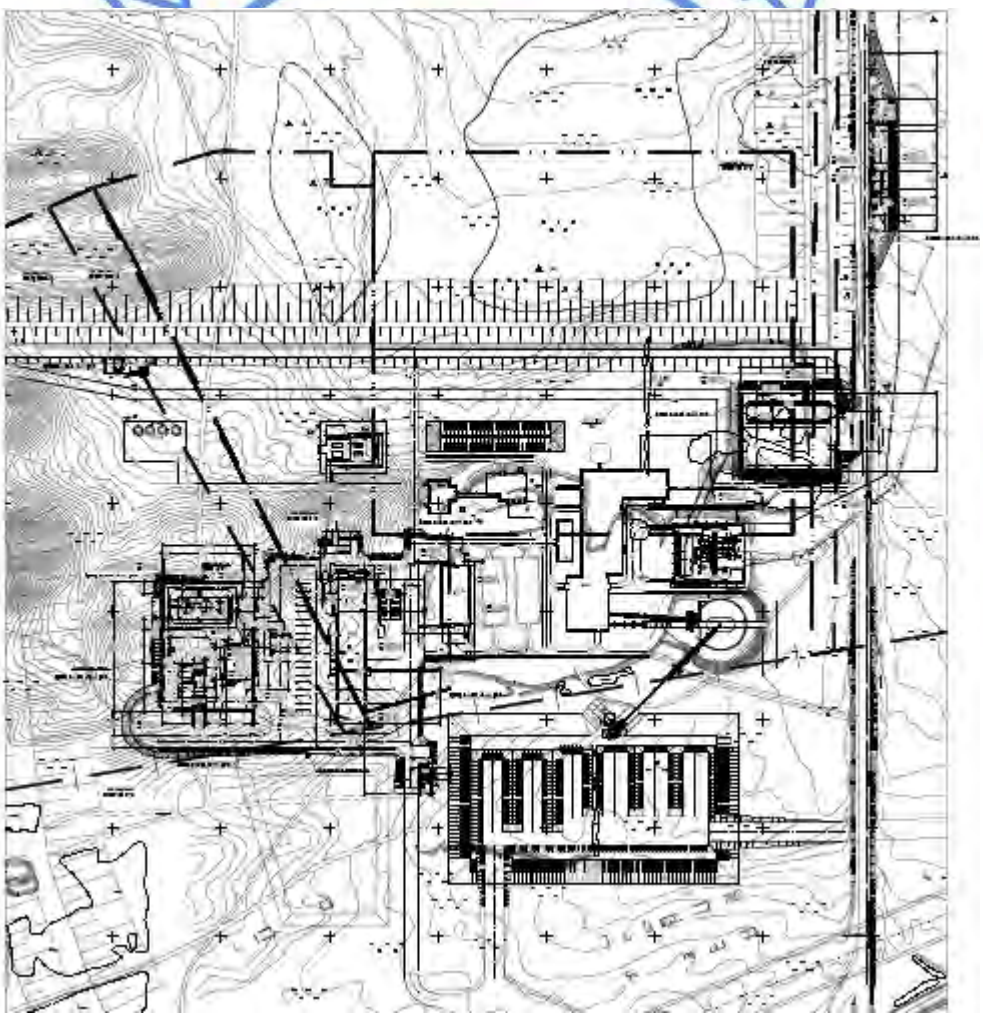


Рисунок 1. Схема генплана.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии со строительными и санитарными нормами, действующими на территории РК.

Основные положения по организации и технологии производства

На данном этапе проектирования комплекса выполнены проекты следующих объектов:

производственно-административное здание (ПАЗ);

склад ГСМ (резервуарный парк, насосная с операторским и тарным складом масел, площадка сливно-наливных устройств, пункт заправки автомобилей);

открытый склад с козловым краном грузоподъемностью 10 т;

контрольно-пропускные пункты (КПП) – 3 шт.;

материальный склад.

Производственно-административное здание - отдельно стоящее одноэтажное здание, с размерами в осях 133,0х24,0 м.

В состав производственно-административного здания входят следующие отделения: административно-бытовое отделение; ремонтно-механическая мастерская; ремонтный бокс, расходный склад, шиномонтажный участок, помещение маслостанции, административное отделение транспортно-механической службы, мастерские для ТО и ППР автосамосвалов, автомойка для техники, пожарный пост на 2 автомашины.

В административно-бытовое отделение входят следующие основные помещения: фельдшерский здравпункт (с необходимым составом помещений), раскомандировочная, душевые, гардеробные, столовая-раздаточная с производственными помещениями, класс ТБ, кабинет ТБ, кабинет главного эколога, кабинет начальника энергетического цеха, кабинет заведующего складским хозяйством, архив, кабинет начальника ПТО, кабинет начальника вахты, кабинет начальника участка горных работ, кабинет главного инженера, кабинет директора по производству, кабинет Председателя Правления с приемной и комнатой отдыха, кабинет технического директора, кабинет начальника участка буровзрывных работ, офисные помещения, диспетчерская, серверная, венткамера, электрощитовая, тепловой пункт.

Столовая-раздаточная работает на готовой продукции, приготовленной в столовой многофункционального комплекса, расположенного на территории вахтового поселка горно-обогатительного комбината (вахтовый поселок является объектом I пускового комплекса и не входит в данный проект).

В ремонтно-механическую мастерскую входят следующие участки: токарный участок, участок ремонта электрооборудования, сварочный участок, слесарный участок.

Ремонтно-механические мастерские предназначены для ремонта технологического электрооборудования.

Для разгрузки тяжелых деталей и оборудования предусмотрен кран мостовой грузоподъемностью 10 т, погрузчик вилочный электрический грузоподъемностью 2 т, высотой подъема 3 м, кран консольно-поворотный грузоподъемностью 2 т, высотой подъема 4 м.

Для заезда и выезда предусмотрены секционные ворота размером 4,0 х4,0 м.

Безопасные условия труда работающих на объекте, обеспечиваются принятыми в проекте объемно-планировочными и конструктивными решениями, механизацией и соответствующей организацией технологических процессов, системной вентиляции и освещения.

Проектом предусмотрена влажная уборка основных помещений, а также первичные средства пожаротушения, которые размещаются в легкодоступных местах.

Технологическое оборудование размещено так, чтобы была гарантирована наибольшая безопасность при максимальной производительности.

Ремонтный бокс (ремонт автотранспорта) - участок на 4 ремонтных места со сварочным постом, с раздельными зонами разборки и сборки агрегатов.

Заезд автотранспорта в ремонтный бокс предусмотрен через секционные подъемные ворота размером 5,5 х 5,0 м.

В пожарном посту предусмотрены помещения для размещения и обслуживания пожарной техники, оборудование для сушки рукавов и спецодежды.

Технологическое оборудование на постах и участках обслуживания пожарной техники позволяет выполнять следующие виды технического обслуживания автомобилей: сезонное обслуживание, техническое обслуживание по возвращении в часть с пожара или учения.

Диспетчерская - это важное помещение в противопожарной службе, предназначенное для выдачи разнарядки дежурной смене и определения конкретного места возгорания, так как в этом помещении сосредоточена центральная система противопожарных сигнализаций всех зданий завода.

Обслуживание, хранение, контроль и ремонт кислородно-изолирующих приборов и регенеративных патронов производится в помещении газодымозащитной службы.

Должностным лицом противопожарной службы является начальник, который является прямым начальником для всего личного состава подразделения по всем служебным вопросам, в том числе по вопросам организации службы. В его обязанности входит: проведение занятий с личным составом отделения по освоению практических навыков выполнения приемов при работе с пожарно-техническим и аварийно-спасательным оборудованием, следить за соблюдением личным составом отделения правил по охране труда при тушении пожаров, проведении аварийно-спасательных работ, практических занятий; осуществление контроль за техническим состоянием пожарных автомобилей, пожарно-технического и спасательного оборудования, изолирующих противогазов личного состава отделения.

В проекте предусмотрен кабинет руководителя пожарного подразделения, в обязанности которого входит: обеспечение пожарной охраны объекта, обучение рабочих правилам пожарной безопасности, разработка перспективных планов внедрения первичных средств пожаротушения и мероприятий, повышающих уровень пожарной безопасности организации, разработка инструкции о порядке работы используемыми на предприятии пожароопасными материалами и веществами.

Все помещения оснащены оборудованием и мебелью, обеспечивающими дежурство и занятия личного состава пожарной службы.

После обеда в комнате приема пищи - отдых и самоподготовка. Для этого предусмотрено караульное помещение для отдыха личного состава, также обязательна отработка нормативов, которые можно освоить в учебном классе.

Штатная численность персонала пожарного поста состоит из руководства пожарного подразделения и группы пожаротушения, состав которой в основном укомплектован из числа работающих на предприятии и прошедших специальный инструктаж.

Проектом предусмотрен расходный склад для стеллажного хранения мелких и средних комплектующих деталей, применяемых во время ремонта техники. В складе предусмотрено помещение кладовщика.

Шиномонтажный участок предусмотрен для ремонта шин спецтехники и автотранспорта. На участке предусмотрен монорельс грузоподъемностью 2 т.

Помещение маслостанции включает в себя маслораздаточный комплекс для оперативной замены масел в агрегатах спецтехники и автотранспорта предприятия.

Административное отделение транспортно-механической службы располагается над помещениями маслостанции и шиномонтажного участка. В него входят следующие основные помещения: кабинет главного механика, кабинет начальника транспортного цеха, кабинет начальника ремонтно-механического участка, кабинет начальника сервиса, кабинет технического персонала сервиса, раскомандировочная.

Мастерские ТО и ППР автосамосвалов предназначены для проведения ТО и ППР. Для заезда и выезда мастерская оборудована секционными подъемными воротами размером 5,5 х 5,0 м.

При проведении ТО предусматривается выполнение следующие работы: контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные.

В мастерской предусмотрена смотровая канава.

При проведении ТР предусматривается выполнение следующих видов работ: замена неисправных и изношенных деталей, мелкий ремонт деталей автомобиля.

Мойка предназначена для очистки транспортных средств от загрязнений перед проведением ТО и ТР, шиномонтажных работ.

Для очистки автотранспорта предусмотрено оборудование: два аппарата высокого давления с нагревом воды, пылесос для сухой и влажной уборки.

В составе мойки предусмотрены следующие помещения: участок мойки автомобилей, локальные очистные сооружения, инвентарная и санузел.

Для заезда и выезда здание мойки оборудовано секционными воротами с калиткой размером 5,5 х 5,0 м.

Склад ГСМ предназначен для приема, хранения и выдачи дизельного топлива, бензина.

В состав склада ГСМ входят:

резервуарный парк вместимостью 1400 м^3 (два резервуара емкостью 600 м^3 для дизельного топлива, два резервуара емкостью 100 м^3 для бензина (АИ-92).

Резервуары размещены группой в одном железобетонном каре. Для перехода через каре предусмотрены переходные мостики;

насосная станция, совмещенная с тарным складом масел и операторской, комната приема пищи, помещение для хранения пожарного инвентаря, тепловой пункт, венткамера. Тарный склад масел предназначен для напольного хранения бочек с маслом;

площадка сливо-наливных устройств предназначена для приема и выдачи нефтепродуктов. Основание площадки - железобетонная плита с бордюрами и уклоном к лотку.

пункт заправки вспомогательного автотранспорта;

пункт заправки автосамосвалов.

Прием светлых нефтепродуктов производится из автоцистерн с помощью быстроразъемных муфт и насосных агрегатов, расположенных в насосной. Для каждой группы топлива предусмотрена своя муфта и трубопровод.

Для управления приемом и выдачей ЛВЖ, предусмотрена операторская в здании насосной. Для перекачки топлива из автоцистерн в резервуары проектом предусмотрены насосные агрегаты, размещенные в помещении насосной.

Выдача светлых нефтепродуктов (ЛВЖ) из резервуаров на пункт заправки автомобилей осуществляется топливораздаточными колонками в баки автомобилей.

Масла поступают на склад в бочках автомобильным транспортом и размещаются в помещении хранения нефтепродуктов на складе масел. Бочки расставляются в один ярус.

Для подъемно-транспортных операций применяется штабелер грузоподъемностью 350 кг и гидравлическая тележка грузоподъемностью 1,5 т.

Прокладка технологических трубопроводов предусмотрена наземная на низких опорах, подземная – в лотках и в защитных трубах. Уклон трубопроводов принят 0,002 в сторону технологических колодцев.

Количество работающих (явочный состав) определено исходя из норм обслуживания принятого в проекте оборудования и режима работы.

При разработке настоящего проекта учтены требования по технике безопасности, промсанитарии и охране окружающей среды, предъявляемые к предприятиям подобного назначения. Основными из них являются:

контроль уровня топлива в резервуарах (верхний и нижний уровни с помощью электрических датчиков со светом сигналом);

защита трубопроводов от повреждений – прокладкой в непроходных каналах и защитных трубах;

сбор производственных отходов в контейнеры с закрывающимися крышками;

технологический процесс и оборудование склада обеспечивают герметизацию разъемных соединений. Прием нефтепродуктов и заправка автотранспорта осуществляются герметизированными приборами.

В насосной предусмотрена принудительная вентиляция категорийных участков, с разбавлением вредностей до значений, предусмотренных ПДК.

Технология производства (краткая характеристика и обоснование принятых решений по технологии производства, механизации и автоматизации технологических процессов (АСУ ТП)

Склад ГСМ

На тарном складе масел предусмотрено хранение масел в металлических бочках.

Насосная предназначена для перекачки нефтепродуктов от сливо-наливного устройства в резервуары и обратно, а также на топливораздаточные колонки. Все помещения склада ГСМ отапливаемые.

В тарном складе масел предусмотрено напольное хранение моторного масла для всего автотранспорта предприятия, в металлических бочках объемом 200 л каждая, в количестве 400 шт.- 200 бочек для нового масла, 80 бочек - для отработанного масла и 120 бочек пустых.

Площадь складирования – 310 м². Нагрузка на пол – 400 кг/м².

При помощи гидравлической тележки выполняется разгрузка бочек с автотранспорта и развозка по складу с установкой бочек в ряды на поддоны.

А при помощи бочкоопрокидывателя масло набирается в мелкую тару и развозится по объектам предприятия.

В складе проектом предусмотрена охранно-пожарная сигнализация.

Площадка сливно-наливных устройств, предназначенная для приёма и выдачи нефтепродуктов

При подъезде автоцистерны с дизельным топливом или бензином, топливо разгружается в резервуарный парк емкостью 1400 м³, в составе:

два резервуара ёмкостью 600 м³ для дизельного топлива;

два резервуара ёмкостью 100 м³ для бензина АИ-92,

при помощи насосной станции ГСМ, предназначенной для перекачки нефтепродуктов в резервуары и обратно.

Проектом предусмотрена автоматизация всего процесса.

По объектам промплощадки топливо развозится собственным автопарком предприятия.

Топливораздаточные колонки приняты высокопроизводительные, с возможностью регулирования производительности с 200 литров/мин до 400 литров/мин, с двумя постами для заправки дизельным топливом, предназначены для заправки автосамосвалов.

Для заправки вспомогательного автотранспорта дизельным топливом и бензином АИ-92, проектом предусмотрена топливораздаточная колонка четырехрукавная.

На топливораздаточных колонках и сливоналивных устройствах предусмотрена карточная система заправки, слива/налива топлива, без участия оператора склада ГСМ.

Если рабочий насос аварийно отключился, то автоматически запускается насос резервный.

Учет расхода топлива фиксируется расходомером, с выводом на пульт оператора ГСМ и фиксацией в локальную систему управления.

При наполнении топливного бака или автоцистерны до верхнего уровня, когда топливо достигает патрубка крана, происходит его автоматическое закрытие, а также отключение насоса и закрывание задвижек.

Вся запорная арматура на складе ГСМ используется с интеллектуальными электроприводами, с возможностью управления задвижками с пульта оператора и передачи сигнала о состоянии в локальную систему управления.

При заправке заправщик может видеть сколько топлива поступило в бак при помощи счетчика, который установлен непосредственно на топливораздаточных колонках.

Технологический процесс для ДТ аналогичный, с соответствующей заменой позиций.

Дополнительные резервные насосы предусмотрены на складе.

Материальный склад - отдельно стоящее одноэтажное складское здание прямоугольной формы с размерами в осях 54,0 х24,0 м.

Крыша здания сферической формы, отметка потолка - 12,75 м.

Материальный склад предназначен для временного хранения негорючих комплектующих, запасных частей, метизов и других негорючих материалов в негорючей упаковке, а также комплексного и бесперебойного обеспечения цехов, участков и рабочих мест данными материалами.

Для перегрузки материалов на складе предусмотрены: кран мостовой грузоподъемностью 5 т, электрокары для перемещения грузов свыше 500 кг. Перемещения грузов свыше 30 кг, но не более 500 кг необходимо выполнять с помощью ручных тележек.

Процесс складирования заключается в размещении и укладке груза на хранение.

Основной принцип рационального складирования — эффективное использование объема зоны хранения.

Склад разделен на две секции - отапливаемую и неотапливаемую.

В процессе эксплуатации технологическое оборудование подвергается физическому износу и требует постоянного технического обслуживания. Работоспособность оборудования восстанавливается путем его ремонта. Причем в ходе ремонта должно не только восстанавливаться первоначальное состояние оборудования, но необходимо и значительно улучшать его основные технические характеристики за счет модернизации.

В составе материального склада предусмотрены следующие помещения: отапливаемая и неотапливаемая секции склада, склад запчастей и инструментов, комната отдыха и приема пищи, кабинет начальника склада, санузел и кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая и узел ввода.

Все помещения оборудованы по назначению необходимой мебелью отечественного производства и оргтехникой.

Для разгрузки и загрузки автотранспорта склад оборудуется секционными воротами с калиткой размером 4,0 х 5,0 м и 3,0 х 3,0 метра.

Уборка складских помещений выполняется клиринговой компанией по договору с Заказчиком.

Открытая площадка с козловым краном грузоподъемностью 10 т. Разгрузка-погрузка технологического оборудования и запасных частей до 10 т предусматривается козловым краном на площадку складирования под краном.

Технологическое оборудование и запасные части весом до 3 т по открытому складу перемещаются вилочным погрузчиком на остальную часть площадки, находящуюся вне зоны работы козлового крана.

Оборудование

Основное производственное технологическое оборудование принято необходимым комплектом, согласно назначению помещений и вида технологических процессов, выполняемых в помещениях.

Расчетная численность работающих

Количество работающих (явочный состав) определено, исходя из норм обслуживания принятого в проекте оборудования и режима работы.

Таблица № 2

Состав и численность работающих

№	Отдел	Должность	Кол.чел.
1	АУП	Председатель Правления	1
2	АУП	Технический директор	1
3	ПБ и ОТ	Технический руководитель по ПБ и ОТ	1
4	АУП	Главный механик	1
5	Складское хозяйство	Заведующий складским хозяйством	1
6	Складское хозяйство	Старший кладовщик	1
7	Складское хозяйство	Механик	2
8	Медицинский пункт	Заведующий медпунктом	1
9	Медицинский пункт	Медицинский работник	1
10	Отдел связи и IT	Специалист IT	1
11	Отдел связи и IT	Специалист IT	1
12	Отдел связи и IT	Электромеханик связи	1
13	Отдел связи и IT	Электромонтёр связи	1
14	Отдел капитального строительства	Мастер	1
15	АУП	Главный инженер	1
16	АУП	Начальник вахты	1
17	АУП	Маркшейдер	2
18	АУП	Маркшейдер	2
19	АУП	Диспетчер	1
20	АУП	Директор по производству	1

21	АУП	Секретарь -делопроизводитель	1
22	АУП	Эколог (ГР)	1
23	АУП	Табельщик (ГР)	1
24	АУП	Механик ППР	1
25	АУП	Механик по ремонту	1
26	Участок горных работ	Начальник участка	1
27	Участок горных работ	Горный мастер	2
28	Участок горных работ	Дорожный мастер	1
29	Участок горных работ	Участковый маркшейдер	2
30	Участок горных работ	Участковый геолог	2
31	Участок буровзрывных работ	Начальник участка	1
32	Участок буровзрывных работ	Заместитель начальника участка	1
33	Участок буровзрывных работ	Мастер БВР	1
34	Участок буровзрывных работ	Взрывник	1
35	Транспортный цех	Начальник цеха	1
36	ПТО	Начальник ПТО	1
37	ПТО	Диспетчер	1
38	Энергетический цех	Начальник цеха	1
39	Итого		44
Склад ГСМ			
40	Отдел складского хозяйства	Заведующий складским хозяйством	1
41	Отдел складского хозяйства	Старший кладовщик	1
42	Отдел складского хозяйства	Сливщик-наливщик	4
43	Отдел складского хозяйства	Рабочий склада	4
44	Отдел складского хозяйства	Оператор АЗС	4
45	Отдел складского хозяйства	Кладовщик	4
46	Отдел складского хозяйства	Разнорабочие	4
47	Итого		22
Материальный склад			
48	Отдел складского хозяйства	Старший кладовщик	1
49	Отдел складского хозяйства	Рабочий склада	4
50	Итого		5
51	Всего		71

Для производственной деятельности промплощадки принят следующий режим работы:

количество рабочих суток в году – 365;
количество рабочих смен в сутки – 2;
продолжительность рабочей смены, часов – 12.

Мероприятия по энергосбережению:

проведение энергоаудита – работ, в ходе которых проводится обследование предприятия на факт потребления электричества;

ведение дополнительного учета потребляемых энергоресурсов;

проведение работ по развитию уровня техобслуживания оборудования;

усовершенствование технологических работ и тех, которые требуют малого потребления электроэнергии;

замена оборудования на более энергоемкое, внедрение в процесс усовершенствованных технологий.

Мероприятия по технике безопасности, охране труда и окружающей среды

Мероприятия по обеспечению охраны труда и техники безопасности предусмотрены в соответствии с нормами технологического проектирования, нормами вентиляции помещений от газов, пыли и избыточного тепла.

При расстановке технологического оборудования предусмотрены необходимые разрывы, а также проходы между оборудованием и строительными конструкциями зданий, для обеспечения минимально необходимых проходов для обслуживающего и ремонтного персонала.

Безопасность работы на оборудовании обеспечивается:

систематическим профилактическим осмотром технического состояния оборудования и исправности ограждающих устройств;

надежной изоляцией токоведущих частей, защитным заземлением технологического оборудования, потребляющего электроэнергию;

применение малошумного оборудования и инструмента;

технологическое оборудование, выделяющее тепло и пары воды, оборудуется местными отсосами.

Кроме указанных выше мероприятий, до ввода в действие данного производства, администрации необходимо:

провести инструктаж всех работающих по правилам техники безопасности;

разработать инструкции по безопасному выполнению работ на вновь смонтированном оборудовании и провести обучение персонала;

обеспечить рабочие места наглядными материалами по безопасным методам выполнения производственных операций.

К обслуживанию оборудования и работе на нем допускаются лица, знающие устройство оборудования, изучившие правила техники безопасности.

Оборудование должно быть оснащено исправными устройствами и блокировками, предохраняющими его от перегрузок.

Регулировочные, ремонтные и другие работы производятся только при отключенном рубильнике.

На рабочих местах должны быть вывешены инструкции по обслуживанию оборудования, правила техники безопасности, предупреждающие надписи, а также правила оказания доврачебной медицинской помощи.

Основными направлениями деятельности предприятий в области охраны труда являются:

соблюдение действующего законодательства по охране труда. Нормальная продолжительность рабочего времени не должна превышать 40 часов в неделю;

предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

улучшение условий и охраны труда.

Работодатель обеспечивает:

работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, которые в полной мере соответствуют характеру и условию производимого труда;

обучение, повышение квалификации работников в области охраны труда;

организация контроля за соблюдением требований охраны труда;

информирование работников об условиях труда, случаях производственного травматизма и профессиональных заболеваний, льготах и компенсациях по условиям труда;

привлечение всех работников к участию в формировании и реализации деятельности Предприятия по улучшению условий труда, профилактике несчастных случаев на производстве;

финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда в необходимых объемах.

В целом, система управления охраной труда Предприятия носит системный, плановый характер и осуществляется в соответствии с законами, нормативными и техническими актами, приказами, распоряжениями, указаниями и рекомендациями.

Проектом предусмотрены все необходимые противопожарные мероприятия, в соответствии с категориями пожарной опасности каждого производственного участка.

Санитарно-гигиенические условия труда работающих

Размещение основного и вспомогательного оборудования на рабочем месте обеспечивает достаточные по размерам проходы и свободные площади для создания и функционирования постоянного или временного (на период профилактического осмотра, ремонта и наладки технологического оборудования) рабочего места, а также свободное передвижение работников в зоне обслуживания.

Не допускаются к работам работающие без спецодежды и СИЗ, а также, если СИЗ в неисправном или непригодном состоянии.

Вблизи от рабочих мест, связанных с воздействием на работающих шума, вибрации, ультра- и инфразвука, предусматриваются помещения для периодического отдыха и проведения профилактических процедур.

Перед входом в производственные здания и сооружения предусматриваются металлические решетки и другие приспособления для очистки обуви.

Производственные объекты с постоянным пребыванием людей обеспечиваются естественным и искусственным освещением.

Искусственное освещение предусматривается рабочее и аварийное. При выполнении работ средней точности комбинированная освещенность на рабочем месте предусматривается не менее 500 лк, малой точности и грубых работ – не менее 200 лк.

На время стирки рабочие обеспечиваются сменным комплектом спецодежды.

Умывальные размещаются в помещениях, смежных с гардеробными, или в гардеробных, в специально отведенных местах.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

Основные технические показатели

Численность работающих - 71 человек,
в том числе рабочих - - 60 человек.
Режим работы, согласно заданию на проектирование:
количество рабочих суток в году - 365;
количество рабочих смен в сутки - 2;
продолжительность рабочей смены, часов - 12.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Производственно-административное здание

Производственно-административное здание – одноэтажное, с двухэтажными встройками, прямоугольное в плане, с размерами в осях 133,0 м х 24,0 м. Крыша здания разновысотная, с отметками по парапетам – 8,52 м, 13,3 м, 15,6 м.

Здание разделено на всю высоту противопожарными стенами на пять пожарных отсеков.

В состав производственно-административного здания входят следующие отделения: административно-бытовое отделение; ремонтно-механическая мастерская; ремонтный бокс, расходный склад, шиномонтажный участок, помещение маслостанции, административное отделение транспортно-механической службы, мастерские для ТО и ППР автосамосвалов, автомойка для техники, пожарный пост на 2 автомашины.

На первом этаже здания расположены следующие помещения: пожарный пост на 2 автомашины, локальные очистные сооружения, склад пожарного оборудования и хозяйственного инвентаря, помещение для обслуживания рукавов, инвентарная для автомойки, помещение газодымозащиты, санузлы, тепловой пункт, автомойка для техники, мастерские для ТО и ППР автосамосвалов, расходный склад, шиномонтажный участок, помещение маслостанции, ремонтный бокс, сварочный участок с тамбур-шлюзом, ремонтно-механическая мастерская с гардеробными на 5 человек (спецодежды и домашней одежды), на 10 человек, душевой, санузлы (мужским и женским0, помещением уборочного инвентаря, электрощитовая, кабинет начальника энергетического цеха, кабинет заведующего складским хозяйством, кабинет главного эколога, тепловой пункт, два кабинета ТБ, столовая-раздаточная на 25 человек с производственным помещением, загрузочной, грдеробом и душевой, архив, читальный зал, раскомандировочная, вестибюль, кабинеты, медпункт (комната медперсонала, кладовая лекарственных форм и медицинского оборудования, процедурный кабинет с физиотерапевтическим лечением, кабинет приема больных, комната временного пребывания больных с санузлом, коридоры, три лестничные клетки.

На втором этаже встроек, на отметках 3,200 м, 3,900 м и 6,300 м, расположены помещения:

в осях 1 - 3 - караульное помещение для отдыха личного состава, комната приема пищи, учебный класс, кабинет начальника пожарного поста, кабинет руководителя пожарного подраделения, диспетчерская, расположение личного состава ВГСО, тамбуры, гардероб домашней и спецодежды на 9 человек (категория 1б) с душевой, гардероб

домашней и спецодежды на 15 человек (категория 2в), помещение мойки и сушки спецодежды, кабинет командира ВГСО, помещение пожарного столба;

в осях 8 - 10 – раскомандировочная, помещение техсервиса, кабинет главного механика, кабинет начальника транспортного цеха, кабинет начальника ремонтно-механического участка, расходный склад, помещение отдыха персонала в рабочее время, венткамера, тамбур;

в осях 15 – 16 – венткамера;

в осях 22 – 27 – приемная, кабинет председателя правления с комнатой отдыха и санузлом, кабинет технического директора, кабинет начальника вахты, кабинет директора по производству, кабинет главного инженера, кабинет начальника ПТО, кабинет диспетчера, кабинет начальника буровзрывных работ, кабинет начальника участка горных работ, офисные помещения, серверная, санузлы (мужской и женский), венткамера.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 858,50 м на генплане.

Звукоизоляция помещений обеспечивается устройством кирпичных и гипсокартонных перегородок, тщательной заделкой примыканий перегородок к потолочным конструкциям.

Входные площадки при входах имеют навесы и водоотводы.

Пути эвакуации

В здании предусмотрены три лестничные клетки типа Л1, две наружные эвакуационные металлические лестницы типа Л3.

Из каждого отсека здания из первого этажа предусмотрены минимум по два выхода непосредственно наружу через двери или через калитки в воротах.

Эвакуационный путь из помещений вторых этажей встроек идет по трем внутренним лестницам и по двум наружным металлическим лестницам.

Наружная отделка

Отделка наружных стен – сэндвич- панели с окраской в заводских условиях.

Отделка цоколя – облицовка сплиттерной плиткой.

Отделка боковых поверхностей крылец – окраска фасадной краской.

Отмостка - бетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

Потолки – подвесные типа «Армстронг», из гипсокартона, профлист с окраской в заводских условиях.

Стены – сэндвич- панели с окраской в заводских условиях, водоэмульсионная покраска, керамическая плитка.

Полы – наливные эпоксидные, керамическая плитка, бетонные, линолеум.

Естественное освещение

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы. Площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СНиП РК 2.04-05-2002*.

Теплоизоляция

Для утепления кровли приняты минераловатные плиты толщиной 130 мм и 120 мм, для утепления наружных стен - минераловатные плиты толщиной 120 мм.

Принятые в проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Решения, принятые в проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Крыша - малоуклонная совмещенная, с покрытием из армированной ПВХ-мембраны.

Водосток - внутренний, организованный. Водосточные воронки предусмотрены с электрообогревом.

Окна – металлопластиковые с однокамерными и двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30673-2013.

Двери - металлические противопожарные по ГОСТ 31174-2003, металлопластиковые по ГОСТ 30673-2013, металлические утепленные по ГОСТ 31174-2003,

Ворота – металлические с калитками, по ГОСТ 31174-2003.

Таблица № 3

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Количество
1	Общая площадь здания	4537,40 м^2
2	Строительный объем	41273,90 м^3
3	Площадь застройки	3538,80 м^2

Склад ГСМ. Насосная станция, совмещенная с тарным складом

Здание - одноэтажное, прямоугольное в плане здание, с размерами в осях 30,00 м х 24,00 м. Высота до низа несущих конструкций покрытия склада – 4,330 м, до низа подъемного устройства насосной – 2,695 м.

В здании расположены: склад ГСМ, комната обогрева и приема пищи, операторская, санузел, электрощитовая, насосная станция, помещение для хранения пожарного инвентаря, тепловой пункт, венткамера, тамбуры.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 859,15 м на генплане.

Звукоизоляция помещений обеспечивается устройством кирпичных перегородок, тщательной заделкой примыканий перегородок к плитам покрытия.

Входные площадки при входах имеют навесы и водоотводы.

Пути эвакуации

Из здания предусмотрены: два выхода непосредственно наружу из блока бытовых помещений, один – из помещения насосной. Из помещений электрощитовой, теплового пункта, помещения для хранения пожарного инвентаря, венткмеры предусмотрены самостоятельные входы/выходы наружу.

Наружная отделка

Отделка наружных стен – сэндвич-панели с окраской в заводских условиях, окраска фасадной краской.

Отделка цоколя – облицовка сплиттерной плиткой.

Отделка боковых поверхностей крылец – окраска фасадной краской.

Отмостка - бетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

Потолки – водоэмульсионная окраска, профлист с окраской в заводских условиях.

Стены – водоэмульсионная покраска, керамическая плитка, сэндвич-панели с окраской в заводских условиях.

Полы – наливные эпоксидные, керамическая плитка, линолеум.

Естественное освещение

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы. Площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СНиП РК 2.04-05-2002*.

Теплоизоляция

Для утепления кровли приняты минераловатные плиты толщиной 120 мм и 100 мм, для утепления наружных стен - минераловатные плиты толщиной 100 мм.

Принятые в проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Решения, принятые в проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Крыша - малоуклонная совмещенная, с покрытием из армированной ПВХ-мембраны, сэндвич-панелей.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Окна – металлопластиковые с однокамерными и двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30673-2013.

Двери - металлические противопожарные по ГОСТ 31174-2003, металлопластиковые по ГОСТ 30673-2013, металлические утепленные по ГОСТ 31174-2003.

Ворота – металлические откатные с калитками, по серии 1.435.9-24, вып.2.

Таблица № 4

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Количество
1	Общая площадь здания	722,80 м^2
2	Строительный объем	3104,90 м^3
3	Площадь застройки	800,80 м^2

Склад ГСМ. Устройство нижнего слива

Устройство нижнего слива – монолитная железобетонная площадка с размерами в плане 13,00 м х 9,00 м, над которой установлен металлический навес. Металлический навес имеет размеры в осях 9,00 м х 6,00 м, высоту – от 6,35 м до 6,95 м. Покрытие – профлист.

Площадь застройки – 117,0 м^2.

Склад ГСМ. Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция принята комплектной, полной заводской готовности.

Склад ГСМ. Блочно-модульная дизельная электростанция

Блочно-модульная дизельная электростанция принята комплектной, полной заводской готовности.

Склад ГСМ. Резервуарный парк

Резервуарный парк имеет железобетонное ограждение высотой 0,95 м. Размеры площадки резервуаров в пределах ограждения – 20,80 м х 46,00 м. С четырех сторон устраиваются переходные мостики для доступа на площадку резервуарного парка для обслуживания и профилактических работ.

Площадка сливо-наливных устройств – монолитная железобетонная площадка с размерами в плане 13,00 м х 9,00 м, над которой установлен металлический навес.

Металлический навес имеет размеры - 13,00 м х 9,00 м, высоту – от 6,35 м до 6,95 м. Покрытие – профлист.

Пункт заправки вспомогательного автотранспорта – монолитная железобетонная площадка с размерами в плане - 14,60 м х 13,00 м, над которой установлен металлический навес. Металлический навес имеет размеры - 14,60 м х 13,00 м, высоту – от 6,35 м до 6,95 м. Покрытие – профлист.

Пункт заправки автосамосвалов – монолитная железобетонная площадка с размерами в плане - 12,00 м х 13,00 м, над которой установлен металлический навес. Металлический навес имеет размеры - 12,00 м х 13,00 м, высоту – от 6,35 м до 6,95 м. Покрытие – профлист.

Площадь в пределах ограждения – 1,020 га.

Материальный склад

Материальный склад - одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях - 54,0 м х 24,0 м.

Высота до низа несущих конструкций покрытия – 10,0 м.

В осях 1-8 здание отапливается. В осях 8-11 - неотапливаемая секция материального склада.

В отапливаемой секции располагаются: склад запчастей и инструментов, кабинет начальника склада, комната отдыха и приема пищи, санузел, кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая, узел ввода.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 858,65 м на генплане.

Звукоизоляция помещений обеспечивается устройством перегородок из сэндвич-панелей, тщательной заделкой примыканий перегородок к элементам перекрытия.

Входные площадки при входах имеют навесы и водоотводы.

Пути эвакуации

Из здания предусмотрены два выхода непосредственно наружу через двери и два – через калитки в воротах. Помещение узла ввода имеет отдельный вход/выход непосредственно наружу.

Наружная отделка

Отделка наружных стен – сэндвич-панели с окраской в заводских условиях.

Отделка цоколя – облицовка сплиттерной плиткой.

Отделка боковых поверхностей крылец – окраска фасадной краской.

Отмостка - бетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

Потолки – сэндвич- панели с окраской в заводских условиях, водоэмульсионная окраска.

Стены – сэндвич- панели с окраской в заводских условиях, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой.

Полы – наливные эпоксидные, линолеум.

Естественное освещение

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы. Площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СНиП РК 2.04-05-2002*.

Теплоизоляция

Для утепления кровли и стен приняты минераловатные плиты толщиной 120 мм.

Принятые в проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Решения, принятые в проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при

эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Крыша - малоуклонная совмещенная, с покрытием армированной ПВХ-мембраны.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Окна – металлопластиковые с однокамерными и двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30673-2013.

Двери - металлические противопожарные по ГОСТ 31174-2003, металлопластиковые по ГОСТ 30673-2013, металлические утепленные по ГОСТ 31174-2003.

Ворота – металлические с калитками, по ГОСТ 31174-2003.

Ворота - металлические секционные фирмы «Дорхан».

Таблица № 5

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Количество
1	Общая площадь здания	1324,62 м^2
2	Строительный объем	17356,00 м^3
3	Площадь застройки	1324,92 м^2

КПП № 1, КПП № 2, КПП № 3

Здания контрольно-пропускных пунктов приняты комплектными, полной заводской готовности.

Трансформаторные подстанции

Трансформаторные подстанции приняты комплектными, полной заводской готовности.

Насосные станции водозабора

Насосные станции водозабора приняты комплектными, полной заводской готовности.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструкции железобетонные

Производственно-административное здание. Склад ГСМ. Насосная станция, совмещенная с тарным складом. Материальный склад

Производственно-административное здание

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II для пожарного поста, IIIa - для остальных пожарных отсеков.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3, Ф4.4, Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – КО.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – «Д» для пристроенного административно-бытового отделения, «В3» - для остальных пожарных отсеков.

Склад ГСМ. Насосная станция, совмещенная с тарным складом

Уровень ответственности – II.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – А.

Степень огнестойкости – II для насосной, IIIa – для тарного склада.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Материальный склад

Уровень ответственности – II.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Г.

Степень огнестойкости – IIIa.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Сбор нагрузок выполнен согласно принятым объемно-планировочным, конструктивным решениям здания.

Ширина подошвы фундаментов принята по результатам расчетов. Осадка фундаментов по расчетам соответствует требованиям приложения 4 СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Здания решено в каркасном варианте, где основные несущие конструкции выполнены в металлических конструкциях. Здание насосной – с кирпичными несущими стенами и железобетонными перекрытиями.

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые - под колонны, монолитные железобетонные ленточные и фундаментные балки - под стены, из бетона класса В20 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки бетона по морозостойкости F50 с рабочей арматурой класса AIII (А400).

Фундаменты столбчатые – монолитные железобетонные, с размерами подошвы 3300х2400 мм, 3600х2400 мм, 1500х2100 мм, 2700х3600 мм, 1500х1500 мм, 1500х1200 мм, высотой 2000 мм, 1400 мм и 1100 мм. Армирование подошвы выполнено вязаными сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 12AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*, армирование подколонников – отдельными вертикальными стержнями из арматуры диаметром 12AIII (А400) по ГОСТ 5781-82* и поперечной арматуры диаметром 8AI (А240) по ГОСТ 5781-82*, установленной с шагом 300 мм. Поперечная арматура подколонников принята в виде вязаных хомутов, что обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальных стержней и заводятся вглубь сечения.

В монолитных подколонниках предусмотрены анкерные болты по ГОСТ 24379.1-2012 для крепления колонн каркаса.

Фундаментные балки под стены – монолитные железобетонные, сечением 250х1000(h) мм. Армирование выполнено пространственными каркасами с рабочей арматурой из стержней диаметрами 16, 12AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*, поперечной арматурой диаметром 8AI (А240) по ГОСТ 5781-82*, установленной с шагом 200 мм. Поперечная арматура принята в виде вязаных хомутов, что обеспечивает закрепление горизонтальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг горизонтальных стержней и заводятся вглубь сечения.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, основанием под фундаменты служат дресвяно- щебенистые грунты с супесчаным заполнителем, со следующими расчетными характеристиками: Ro=520 кПа, ρ"=2,44 г/см³.

Смотровая канава с толщиной стенок и днища 250 мм – монолитная железобетонная из бетона класса В20 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4. Армирование стенок - двумя сетками с ячейками 200х200 мм из вертикальных стержней диаметром 12AIII (А400), горизонтальных – диаметром 8AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. Армирование днища – двумя сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 8AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Вертикальные стержни стенок соединены шпильками из арматуры диаметром 8AI

(А240) по ГОСТ 5781-82* с шагом 600х600 мм в шахматном порядке.

Между сетками днища установлены фиксаторы из арматуры диаметром 8АI (А240) по ГОСТ 5781-82* с шагом 600х600 мм в шахматном порядке.

Фундаменты ленточные – монолитные железобетонные, толщиной 400 мм, с сечением подошвы 600х450 мм. Армирование стенок - двумя сетками с ячейками 200х200 мм из вертикальных стержней диаметром 10АIII (А400), горизонтальных – диаметром 8АIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. Между сетками установлены шпильки и фиксаторы из арматуры диаметром 8АI (А240) по ГОСТ 5781-82* с шагом 600х600 мм в шахматном порядке. Армирование подошвы выполнено вязаными сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 12АIII (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Плиты перекрытия на отметках 3,16 м, 3,84 м, 6,24 м, 9,55 м – монолитные железобетонные, толщиной 100 мм, выполнены из бетона класса В20 по несъемной опалубке из профлиста. Монолитные плиты армированы сетками с ячейками 100х100 мм из арматуры диаметром 5ВрI по ГОСТ 6727-80.

Наружные стены насосной, стены лестничных клеток, перегородки – кирпичная кладка толщиной 380 мм, 250 мм, 120 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50, гипсокартонные, устраиваемые по металлическому каркасу со звукоизоляцией из минераловатных плит толщиной 100 мм и 125 мм, сэндвич-панели.

Наружные стены – сэндвич-панели.

Лестничные площадки - монолитные железобетонные, толщиной 80 мм, выполнены из бетона класса В15 по несъемной опалубке из профлиста. Монолитные плиты армированы сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 8АIII (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки – железобетонные по серии.1.038.1-1 в.1, 2.

Крыльца, пандусы - монолитные бетонные из бетона класса В20 на портландцементе, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W4.

Козырьки на входах – профлист по металлическим несущим конструкциям.

Склад ГСМ. Резервуарный парк

Уровень ответственности сооружения – II

Степень огнестойкости сооружения – II.

Сбор нагрузок выполнен согласно принятых объемно-планировочных, конструктивных решений здания.

Ширина подошвы фундаментов принята по результатам расчетов. Осадка фундаментов по расчетам соответствует требованиям приложения 4 СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Фундаменты под вертикальные резервуары – ленточные монолитные железобетонные, сечением 800х850 мм, из бетона класса В20 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки бетона по морозостойкости F50 с рабочей арматурой класса АIII (А400).

Армирование – двумя сетками с ячейками 150х150 мм из стержней диаметром 12АIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. Между сетками установлены с шагом 400 мм поддерживающие каркасы из арматуры диаметром 16АIII (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты под горизонтальные резервуары – монолитные железобетонные, с толщиной стенок и днища 600 мм и 450 мм соответственно, из бетона класса В20 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки бетона по морозостойкости F50 с рабочей арматурой класса АIII (А400).

Армирование стенок - из вертикальных стержней диаметром 10АIII (А400), установленных с шагом 200 мм, горизонтальных – диаметром 8АIII (А400) по ГОСТ 5781-

82*, установленных с шагом 200 мм и 400 мм. Армирование днища – двумя сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 10AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*.

Между сетками установлены фиксаторы из арматуры диаметром 10AIII (A400) по ГОСТ 5781-82* с шагом 1000х1000 мм в шахматном порядке.

Технологические каналы – монолитные железобетонные, с толщиной стенок и днища 200 мм, из бетона класса В20 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки бетона по морозостойкости F50 с рабочей арматурой класса AIII (A400).

Армирование стенок и днища – сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 10AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, основанием под фундаменты служат щебенистые грунты с супесчаным заполнителем, со следующими расчетными характеристиками: ρ"=2,44 г/см³, E=20,85 МПа.

Под днищем резервуаров устраивается гидроизолирующий слой из супесчаного грунта влажностью не более 3%, перемешанного с вяжущим веществом (8-10% от объема смеси). В качестве вяжущих веществ применяются жидкие нефтяные битумы, гудроны, мазуты.

Грунт для приготовления смеси должен иметь следующий состав: песок крупностью 0,1-2,0 мм – от 80 до 85%, песчаные пылеватые и глинистые частицы крупностью не менее 0,1 мм – от 40 до 45%.

Переходные мостики – из металлопроката по ГОСТ 8278-83 и ГОСТ 19771-93.

Склад ГСМ. Устройство нижнего слива. Площадка сливо-наливных устройств. Пункт заправки вспомогательного автотранспорта. Пункт заправки автосамосвалов

Уровень ответственности сооружений – II.

Степень огнестойкости – II.

Фундаменты - плиты монолитные железобетонные с размерами 13000х9000 мм, 14600х13000 мм, 12000х13000 мм, толщиной от 600 мм до 420 мм, из бетона класса В20 на портландцементе, марки по водопроницаемости W4, марки по морозостойкости F75. Армирование выполнено двумя вязаными сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметрами 10, 12AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*. Между сетками установлены фиксаторы из арматуры диаметром 10AI(A240) по ГОСТ 5781-82* с шагом 1000х1000 мм в шахматном порядке.

В монолитных плитах предусмотрены анкерные болты по ГОСТ 24379.1-2012 для крепления колонн каркаса.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, основанием под фундаменты служат дресвяно- щебенистые грунты с супесчаным заполнителем, со следующими расчетными характеристиками: Ro=520 кПа, ρ"=2,44 г/см³.

Склад ГСМ. Трансформаторная подстанция. Блочно-модульная дизельная электростанция. Локальное очистное сооружение

Уровень ответственности сооружений – III

Степень огнестойкости – IIIa.

Фундаменты трансформаторной подстанции – коробчатого типа, с толщиной стенок и днища 400 мм и 200 мм соответственно, из бетона класса В20 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки бетона по морозостойкости F50 с рабочей арматурой класса AIII (A400).

Армирование стенок и днища -– двумя сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 12AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*.

Вертикальные стержни стенок соединены шпильками из арматуры диаметром 8AI

(А240) по ГОСТ 5781-82* с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Между сетками днища установлены шпильки и фиксаторы из арматуры диаметром 10АIII (А400) по ГОСТ 5781-82* с шагом 1000х1000 мм в шахматном порядке.

Фундаменты дизельной электростанции и локального очистного сооружения – монолитные железобетонные плиты толщиной 300 мм из бетона класса В20 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки бетона по морозостойкости F50 с рабочей арматурой класса АIII (А400).

Армирование –сеткой с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 12АIII (А400) по ГОСТ 5781-82*.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, основанием под фундаменты служат дресвяно- щебенистые грунты с супесчаным заполнителем, со следующими расчетными характеристиками: Ro=520 кПа, ρ"=2,44 г/см³.

КПП № 1, КПП № 2, КПП № 3

Уровень ответственности сооружений – III

Степень огнестойкости – IIIа.

Фундаменты – монолитные железобетонные плиты толщиной 300 мм из бетона класса В20 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки бетона по морозостойкости F50 с рабочей арматурой класса АIII (А400).

Армирование – двумя сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 12АIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. Между сетками установлены с шагом 400 мм поддерживающие каркасы из арматуры диаметром 12АIII (А400) по ГОСТ 5781-82*.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, основанием под фундаменты служат дресвяно- щебенистые грунты с супесчаным заполнителем, со следующими расчетными характеристиками: Ro=520 кПа, ρ"=2,44 г/см³.

Насосные станции водозабора

Уровень ответственности сооружений – III

Степень огнестойкости – IIIа.

Фундаменты – монолитные железобетонные плиты толщиной 300 мм из бетона класса В20 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки бетона по морозостойкости F50 с рабочей арматурой класса АIII (А400).

Армирование – двумя сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 12АIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. Между сетками установлены с шагом 400 мм поддерживающие каркасы из арматуры диаметром 12АIII (А400) по ГОСТ 5781-82*.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, основанием под фундаменты служат дресвяно- щебенистые грунты с супесчаным заполнителем, со следующими расчетными характеристиками: Ro=520 кПа, ρ"=2,44 г/см³.

Мачтовые трансфортаторные подстанции

Уровень ответственности сооружений – III

Степень огнестойкости – IIIа.

Фундаменты – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на растворе М100.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, основанием под фундаменты служат дресвяно- щебенистые грунты с супесчаным заполнителем, со следующими расчетными характеристиками: Ro=520 кПа, ρ"=2,44 г/см³.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнять в соответствии со

СНиП РК 5.03.37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документами.

Конструкции металлические

Производственно-административное здание

Проектными решениями данного раздела проекта предусмотрено устройство стального каркаса здания.

Каркас прямоугольный в плане с размерами в осях 24,0х133,0 м. Здание разделено на три самостоятельных блока, разделенных деформационными швами. Каждый блок обладает своей системой связей, обеспечивающей его геометрическую неизменяемость.

Блок в осях 1-10

В поперечном направлении устойчивость и жесткость каркаса обеспечивается однопролетной рамой, пролетом 24,0 м с жестким соединением колонн с монолитными фундаментами и шарнирным сопряжением с фермами покрытия.

Фермы Ф2 установлены в зоне повышенной снеговой нагрузки у перепада высот. В продольном направлении устойчивость и жесткость каркаса обеспечивается работой распорок по колоннам и фермам покрытия, горизонтальными связями по нижним поясам ферм, вертикальными связями по фермам и по колоннам.

Профлист, прикрепленный в каждую волну к прогонам покрытия, обеспечивает раскрепление верхних поясов ферм (жесткий диск покрытия). В зоне повышенной снеговой нагрузки шаг прогонов принят 1,50 м, в остальных шагах – 3,00 м.

Уклон кровли - 0,025 для мембранной кровли.

В осях 1-2 и 8-10 выполнено балочное перекрытие на отметке 6,300 м по профлисту.

Колонны жестко закреплены с монолитными фундаментами и имеют жесткое крепление с ригелями перекрытия. Ригели установлены в зоне работы тельфера грузоподъемностью 2т.

Блок в осях 11-21

В поперечном направлении устойчивость и жесткость каркаса обеспечивается однопролетной рамой, пролетом 24,0 м с жестким соединением колонн с монолитными фундаментами и шарнирным сопряжением с фермами покрытия.

Колонны имеют переменное сечение (подкрановая и надкрановая часть).

В соответствии с заданием раздела ТХ, проектом предусмотрено использование в осях 11-21 мостового опорного двухбалочного крана пролетом 22,5 м, грузоподъемностью 10 т.

Подкрановые балки и тормозные конструкции, крановый рельс, крепление рельса на планках приняты по серии 1.426.2-7, вып.3.

В продольном направлении устойчивость и жесткость каркаса обеспечивается работой распорок по фермам и колоннам, прогонов, выполняющих роль распорок по верхним поясам ферм и балок покрытия, вертикальных связей между колоннами в надкрановых и подкрановых частях, подкрановых конструкций, а также вертикальных связей по фермам покрытия.

Профлист, прикрепленный в каждую волну к прогонам покрытия, обеспечивает раскрепление верхних поясов ферм (жесткий диск покрытия).

Блок в осях 22-27

В поперечном направлении устойчивость и жесткость каркаса обеспечивается четырехпролетной рамой (6,0 м х 4), жестким соединением колонн с монолитными фундаментами и жестким соединением с ригелями перекрытия на отметке 3,900 м.

Балки покрытия имеют шарнирные соединехния с колоннами каркаса и раскреплены прогонами покрытия. Профлист, прикрепленный в каждую волну к прогонам покрытия, обеспечивает раскрепление верхних поясов балок покрытия (жесткий диск покрытия).

В зоне повышенной снеговой нагрузки шаг прогонов принят 1,5 м, в остальных – 3,0 м.

Уклон кровли - 0,025 для мембранной кровли.

Для обеспечения устойчивости в продольном направлении дополнительно установлены ригели в осях 25-26, а также распорки по верху колонн.

Ограждающие конструкции – сэндвич-панели. Здание - отапливаемое.

Колонны – сварные из прокатных профилей по ГОСТ 19903-2015, марка стали - С245.

Стропильные фермы – с верхним поясом из уголков в тавр 125х8, 140х9 по ГОСТ 8509-93, нижний пояс - из уголков в тавр 100х7 по ГОСТ 8509-93, марка стали - С245, сталь фасонок – С255.

Балки - двутавры 40Ш1, 30Б1, 25Б1, 40Б1, 25Б1, 30Б1 по СТО АСЧМ 20-93, марка стали - С245.

Связи и распорки - из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93 и коробчатых профилей по ГОСТ 30245-2003, марка стали - С245.

Степень агрессивного воздействия среды на металлические конструкции – неагрессивная.

Заводские соединения предусмотрены на сварке. Сварные швы выполняются по ГОСТ 14771-76 в среде CO_2 сварочной проволокой марки СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70*. Монтажную сварку вести по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.

В проекте предусматривается применение болтов класса точности В, класса прочности 5.6 и 5.8 по ГОСТ 7796-70*. Гайки приняты по ГОСТ 5915-70* класса прочности 5. Шайбы приняты по ГОСТ 11371-78* из стали 20.

Склад ГСМ. Насосная станция, совмещенная с тарным складом

Проектными решениями данного раздела проекта предусмотрено устройство стального каркаса здания.

Каркас прямоугольный в плане с размерами в осях 18,0х30,0 м. Высота до низа стропильных ферм – 4,30 м.

В поперечном направлении устойчивость и жесткость каркаса обеспечивается однопролетной рамой, пролетом 18,0 м с жестким соединением колонн с монолитными фундаментами и шарнирным сопряжением с фермами покрытия. В продольном – вертикальными связями и распорками.

Уклон кровли - 0,025 для мембранной кровли. Ограждающие конструкции стен – сэндвич-панели.

Колонны – двутавры 30Ш1, 20Ш1 по СТО АСЧМ 20-93, марка стали - С245.

Стропильные фермы – с верхним поясом из двутавров 25Б1 по СТО АСЧМ 20-93, нижний пояс - из уголков в тавр 80х6 по ГОСТ 8509-93, марка стали - С245, марка стали фасонок – С255.

Балки - двутавры 30Б1, 25Б1по СТО АСЧМ 20-93, швеллеры 16, 25 по ГОСТ 8240-97, марка стали - С245.

Связи и распорки - из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93 и коробчатых профилей по ГОСТ 30245-2003, марка стали - С245.

Степень агрессивного воздействия среды на металлические конструкции – неагрессивная.

Заводские соединения предусмотрены на сварке. Сварные швы выполняются по ГОСТ 14771-76 в среде СО2 сварочной проволокой марки СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70*. Монтажную сварку вести по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.

В проекте предусматривается применение болтов класса точности В, класса прочности 5.8 по ГОСТ 7796-70*. Гайки приняты по ГОСТ 5915-70* класса прочности 5. Шайбы приняты по ГОСТ 11371-78* из стали 20.

Склад ГСМ. Площадка сливо-наливных устройств. Пункт заправки вспомогательного автотранспорта. Устройство нижнего слива. Пункт заправки автосамосвалов

Проектными решениями данного раздела проекта предусмотрено устройство стальных каркасов навесов. Каркасы навесов представляют собой ряд поперечных рам, объединенных посредством прогонов покрытия и связями в покрытии.

Устойчивость рам в поперечном и продольном направлениях обеспечена жестким сопряжением колонн с фундаментами. Пролет рам – 6,0 м. Шаг рам – 9,0 м.

Стропильные балки шарнирно опираются на колонны и имеют консольные части по 1,3 м на каждую сторону. Кровля односкатная. Уклон кровли - 10%.

Балки покрытия - из прокатных двутавров 30Б1 по СТО АСЧМ 20-93, марка стали - С245.

Прогоны - прокатные швеллера 20 по ГОСТ 8240-97, марка стали - С245.

Колонны – коробчатые 200х6 по ГОСТ 30245-2003, марка стали - С245.

Степень агрессивного воздействия среды на металлические конструкции – слабоагрессивная.

Заводские соединения предусмотрены на сварке. Сварные швы выполняются по ГОСТ 14771-76 в среде CO_2 сварочной проволокой марки СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70*. Монтажную сварку вести по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.

В проекте предусматривается применение болтов М16 класса точности «В», класса прочности 5.8 по ГОСТ 7796-70*.

Гайки приняты по ГОСТ 5915-70* класса прочности 5.

Шайбы приняты по ГОСТ 11371-78* из стали 20.

Материальный склад

Проектными решениями данного раздела проекта предусмотрено устройство стального каркаса здания.

В поперечном направлении устойчивость и жесткость каркаса обеспечивается однопролетной рамой, пролетом 24,0 м с жестким соединением колонн с монолитными фундаментами и шарнирным сопряжением с фермами покрытия. В продольном – вертикальными связями и распорками.

Колонны имеют переменное сечение (подкрановая и надкрановая часть).

В соответствии с заданием раздела ТХ, проектом предусмотрено использование в осях 1-7 мостового опорного двухбалочного крана пролетом 22,5 м, грузоподъемностью 10 т.

Подкрановые балки и тормозные конструкции, крановый рельс, крепление рельса на планках приняты по серии 1.426.2-7, вып.3.

В продольном направлении устойчивость и жесткость каркаса обеспечивается работой распорок по фермам и колоннам, прогонов,выполняющих роль распорок по верхним поясам ферм и балок покрытия, вертикальных связей между колоннами в надкрановых и подкрановых частях, подкрановых конструкций, а также вертикальных связей по фермам покрытия.

Профлист, прикрепленный в каждую волну к прогонам покрытия, обеспечивает раскрепление верхних поясов ферм (жесткий диск покрытия).

Уклон кровли - 0,025 для мембранной кровли. Ограждающие конструкции стен – сэндвич-панели.

Колонны – сварные из прокатных профилей по ГОСТ 19903-2015, марка стали - С245.

Стропильные фермы – с верхним поясом из уголков в тавр 125х8 по ГОСТ 8509-93, нижний пояс - из уголков в тавр 100х7 по ГОСТ 8509-93, марка стали - С245, сталь фасонок – С255.

Балки - двутавры 25Б1 по СТО АСЧМ 20-93, марка стали - С245.

Связи и распорки - из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93 и коробчатых профилей по ГОСТ 30245-2003, марка стали - С245.

Степень агрессивного воздействия среды на металлические конструкции – неагрессивная.

Заводские соединения предусмотрены на сварке. Сварные швы выполняются по ГОСТ 14771-76 в среде CO_2 сварочной проволокой марки СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70*. Монтажную сварку вести по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.

В проекте предусматривается применение болтов класса точности «В», класса прочности 5.6 и 5.8 по ГОСТ 7796-70*. Гайки приняты по ГОСТ 5915-70* класса прочности 5. Шайбы приняты по ГОСТ 11371-78* из стали 20.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Степень очистки поверхности стальных конструкций и наружной поверхности всех резервуаров от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями, приведенными в таблице 30 СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» - третья. Степень очистки внутренней поверхности всех резервуаров - вторая по ГОСТ 9.402-2004.

Боковые поверхности всех бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76* за два раза по холодной битумной грунтовке.

Под монолитными железобетонными конструкциями выполняется подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100мм.

Вокруг зданий выполнена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Данный раздел выполнен на основании утвержденного задания на проектирование от 03.03.2018 г., письма № 156-18-1 от 03.03.2018 г. ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Климатологические условия:

расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 28,9°С;

средняя температура отопительного периода – минус 4,8°С;

продолжительность отопительного периода - 207 суток.

Источник теплоснабжения - блочно-модульная водогрейная котельная, проектируемая в III пусковом комплексе.

Параметры теплоносителя 95-70°С.

Расчетные параметрытеплоносителя в системах отопления и теплоснабжения – горячая вода с параметрами 85-65°С.

В зданиях контрольно-пропускных пунктов, удаленных от внутриплощадочных сетей, источником теплоснабжения является электросеть.

Тепловой пункт

Присоединение систем отопления и теплоснабжения (вентиляции, воздушно-тепловых завес) к тепловым сетям предусмотрены по зависимой схеме через узел смешения, горячего водоснабжения - по закрытой схеме с теплообменником, устанавливаемым в тепловом узле. Тепловые узлы предусмотрены в каждом здании с водяным отоплением.

Проектом предусмотрен автоматизированный тепловой пункт.

Производственно-административное здание

Отопление

Система отопления производственных помещений – воздушная, административно-бытовых помещений - горизонтальная периметральная двухтрубная радиаторная.

Для отопления производственных помещений предусмотрены отопительные агрегаты. В качестве нагревательных приборов административно-бытовых помещений приняты секционные биметаллические радиаторы.

В качестве тепловых завес применены завесы с водяным источником тепла.

Стояки и магистральные трубопроводы систем отопления и систем теплоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном 0,002.

Для поэтажной разводки труб системы отопления административно-бытовых помещений применены трубы полипропиленовые армированные по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, прокладываемые в конструкции пола.

Удаление воздуха из систем отопления и теплоснабжения решено автоматическими кранами для выпуска воздуха, установленными в верхних точках стояков.

Вентиляция

Вентиляция пожарного поста на 2 машины, мастерских, административно-бытовых помещений, медпункта, маслостанции принята по кратности воздухообмена соответствующих помещений. В качестве приточных агрегатов приняты центральные приточные агрегаты. В качестве вытяжных вентиляторов применены крышные вентиляторы. В помещениях поста на 2 машины, коридора и архива предусмотрены системы дымоудаления на случай возникновения пожара. В помещение тамбура сварочного участка осуществлен принудительный постоянный подпор воздуха. Производительность вентиляции регулируется частотными регуляторами и клапанами, установленными в решетках и узлах прохода.

В качестве мероприятий для снижения уровня шума применены центральные приточные агрегаты с установкой шумоглушителей, гибких вставок между агрегатами и воздуховодами, вытяжные вентиляторы применены крышного исполнения и вынесены за здание.

Воздуховоды вытяжных систем приняты класса Н (нормальные), круглого и прямоугольного сечения. В качестве материала для воздуховодов используется тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды из оцинкованной стали не требуют дополнительных защитных покрытий.

Кондиционирование

Сплит-системы в помещениях административного назначения запроектированы по желанию Заказчика.

Склад ГСМ. Насосная станция, совмещенная с тарным складом

Отопление

Система отопления склада ГСМ воздушная; вспомогательных помещений - горизонтальная периметральная двухтрубная радиаторная.

Для отопления склада применены отопительные агрегаты. В качестве нагревательных приборов подсобных помещений - секционные биметаллические радиаторы. В качестве тепловых завес применены завесы с водяным и электрическим источниками тепла.

Стояки и магистральные трубопроводы систем отопления и систем теплоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном 0,002.

Для разводки труб системы отопления применены трубы полипропиленовые армированные по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, прокладываемые в конструкции пола.

Вентиляция

Вентиляция склада ГСМ выполнена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется за счет естественного подсоса воздуха через щели в примыканиях оконных и дверных проемов. Вытяжка осуществляется через дефлекторы, установленные на кровле. Кратность вытяжной вентиляции склада принята равной 1. В помещении склада ГСМ дополнительно установлена система аварийной вентиляций. Включение аварийной вентиляции предусмотрено в разделе автоматики от датчиков разлива нефтепродуктов и газоанализаторов углеводородов. Кратность аварийной вентиляции принята равной 8. В помещении склада ГСМ предусматривается автоматическое открывание окон при помощи реечного электропривода. Открывание окон должно осуществляться во время разлива нефтепродуктов и пожара - для удаления дыма. Вентиляция продуктовой насосной принята естественной из верхней зоны с воздухообменом -1, и механической из нижней зоны с кратностью - 8. Предусматривается установка резервного вентилятора. Дополнительно в помещении насосной предусмотрена аварийная вентиляция. Включение аварийной вентиляции предусмотрено от датчиков разлива нефтепродуктов и газоанализаторов углеводородов. Кратность аварийной вентиляции принята - 8. Вентиляторы для помещения насосной приняты во взрывозащищенном исполнении и устанавливаются в венткамере примыкающей к насосной. В вытяжных системах устанавливаются противопожарные клапаны во взрывозащищенном исполнении. Место установки - в противопожарной стене. На время пожара предусмотрено отключение систем вентиляции, в том числе и аварийной.

Материальный склад

Отопление

Система отопления склада - воздушная, вспомогательных помещений - принята горизонтальная периметральная двухтрубная радиаторная.

Для отопления склада применены отопительные агрегаты. В качестве нагревательных приборов подсобных помещений приняты секционные биметаллические радиаторы. В качестве тепловых завес применены завесы с водяным и электрическим источником тепла.

Стояки и магистральные трубопроводы систем отопления и систем теплоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном 0,002.

Для разводки труб системы отопления применены трубы полипропиленовые армированные по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, прокладываемые в конструкции пола.

Вентиляция

Вентиляция складских и вспомогательных помещений выполнена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется за счет естественного подсоса воздуха через щели в примыканиях оконных и дверных проемов. Вытяжка осуществляется по металлическим воздуховодам. Кратность вытяжной вентиляции склада принята равной 1. Кратность вентиляции подсобных помещений принята согласно нормативной документации.

Производительность вентиляции можно регулировать клапанами, установленными в узлах прохода. Воздуховоды вытяжных систем приняты класса Н (нормальные), круглого сечения. В качестве материала для воздуховодов используется тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды из оцинкованной стали не требуют дополнительных защитных покрытий.

Монтаж полимерных труб производиться согласно МСП 4.02-101-99 при температуре окружающей среды не ниже 15°С.

Конструкция неподвижных и скользящих опор выполнена по каталогу применяемых труб.

Удаление воздуха из систем отопления и теплоснабжения решено автоматическими кранами для выпуска воздуха, установленными в верхних точках стояков.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов (радиаторов) предусмотрено с помощью термостатических клапанов, установленных на подводке к радиаторам.

Для регулирования производительности воздушных агрегатов применена комплектная автоматика.

Для отключения и опорожнения системы предусматривается запорная и дренажная арматура. Дренажная арматура устанавливается в нижних точках трубопроводов системы отопления.

Трубопроводы, проложенные по помещениям складов в конструкции пола и стояки, изолируются трубчатой изоляцией толщиной 9 мм. Подводки к радиаторам не изолируются.

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов выполнена краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021 в один раз.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

После монтажа, перед окраской - все трубопроводы подвергнуты гидравлическому испытанию.

Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 1.494-21.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений. Вентшахты за пределами отапливаемой части здания утеплены.

Монтаж внутренних систем отопления, теплоснабжения и вентиляции вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Таблица № 6

Основные технические показатели

Наименование здания (сооружения), помещения	Расход тепла Вт/(ккал/час)					Расход холода, Вт
	на отопление	на горячее водоснабжение	на вентиляцию	на воздушно-тепловые завесы	общий	
Производственно-административное здание	491 660 (422 830)	223 500 (192 210)	1 082 882 (933 519)	1 600 000 (1 376 000)	4 026 594 (3 471 202)	-
Склад ГСМ. Насосная станция, совмещенная с тарным складом	98 840 (84 987)	-	255 820 (219 261)	168 840 (145 176)	523 500 (450 128)	5 000
Материальный склад	142 870 (122 870)	-	-	48 000 (41 280)	190 870 (164 150)	-

Наружные сети водоснабжение и канализация

Данный раздел выполнен на основании утвержденного задания на проектирование от 03.03.2018 г., технических условий № 5 ИИ (№ 459-18 от 12.06.2018 г.) на проектирование внутренних сетей водопровода, бытовой и дождевой канализации, выданных ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источник водоснабжения - водозаборные скважины.

Подача воды в системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода осуществляется от водопроводной насосной станции, проектируемой в III пусковом комплексе.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд выполнена раздельная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Гарантированный напор в сети холодного водопровода - 20,0 м.

Гарантированный напор в сети противопожарного водопровода - 65,0 м.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Проектом предусмотрена подача исходной воды от скважин № 301, 311, 331 до проектируемых водопроводных сооружений вахтового поселка и промплощадки. Водопроводные сооружения промплощадки будут разработаны в III пусковом комплексе.

Водопроводные сооружения вахтового поселка оснащены вертикальными стальными резервуарами и насосной станцией.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 «Питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2014.

Прокладка полиэтиленовых труб выполнена согласно требованиям СН РК 4.01-05-2002 с устройством постели из песчаного грунта по дну траншеи и защитного слоя над верхом трубы толщиной 300 мм.

В пониженных местах сети предусмотрены водовыпуски для опорожнения труб на время ремонтных работ и промывки сети. В повышенных местах сети установлены вантузы для выпуска воздуха.

Соединение арматуры на водоводах предусмотрены на фланцах.

Запорная арматура, вантузы размещены в колодцах.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Прохождение полиэтиленовых труб через стенки колодцев предумотрено в гильзах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Противопожарный водопровод

На основании СН РК 2.02-03-2012 расход воды на наружное пожаротушение склада ГСМ составляет 52,14 л/сек.

Время тушения пожара – 3 часа.

Наружное пожаротушение предусматривается из подземных пожарных гидрантов.

Сеть выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 «техническая» по СТ РК ГОСТ 4427-2014.

Прокладка полиэтиленовых труб выполнена согласно требованиям СН РК 4.01-05-2002 с устройством постели из песчаного грунта по дну траншеи и защитного слоя над верхом трубы, толщиной 300 мм.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Прохождение полиэтиленовых труб через стенки колодцев предусмотрено в гильзах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Канализация

В соответствии с условиями сбора и отведения сточных вод и их загрязнениями на площадке вахтового поселка проектируется единая система канализации.

Хозяйственно-бытовые, технологические и производственные стоки от зданий отводятся в наружные сети бытовой канализации и затем самотеком поступают на площадку очистных сооружений, проектируемую во III пусковом комплексе.

Самотечная канализация выполнена из труб полиэтиленовых безнапорных гофрированных для наружных сетей канализации SN 8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на сети предполагается выполнить из сборных ж.б. элементов по ГОСТ 8020-90.

Дождевая канализация

На площадке склада горюче-смазочных материалов (территория промплощадки) предусмотрена дождевая канализация.

Предусматривается очистка дождевой канализации локальными очистными сооружениями от нефтепродуктов.

Сеть выполнена из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Производственно-административное здание

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды – 16,8 м.

Потребный напор на противопожарные нужды – 58,25 м.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Проектом предусмотрено устройство сетей хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

На вводе хозяйственно-питьевого водопровода установлен счетчик холодной воды диаметром 40 мм.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 15,3 л/с (3 струи по 5,1 л/с).

Проектом предусмотрено два ввода противопожарного водопровода.

В проекте предусмотрена система очистки загрязненных вод от поста мойки автомобилей с последующей подачей очищенной воды на оборотное водоснабжение.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды предусмотрено в теплообменниках, установленных в тепловых пунктах здания.

Для предупреждения остывания и экономии тепла в системе горячего водоснабжения предусмотрено устройство циркуляционного насоса и водопровода.

Хозяйственно-бытовая и производственная канализация

Хозяйственно-бытовая канализация предназначена для отвода стоков от санитарных приборов.

Для отвода случайных вод проектом предусмотрено устройство производственной канализации.

Сброс стоков предусмотрен в наружную сеть канализации.

Внутренний водосток

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается система внутреннего водостока с выпуском на отмостку и отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Место пересечения выпуска водостока с наружной стеной изолируется минеральной ватой слоем 30 мм с заделкой отверстия цементным раствором.

Для предотвращенияобразования наледи в водосточных трубах в течении зимы и в межсезонье предусмотрена антиобледенительная система на основе нагревательных кабелей.

Склад ГСМ. Насосная станция, совмещенная с тарным складом

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды – 7,81 м.

Потребный напор на противопожарные нужды – 30,27 м.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

В здании предусмотрены раздельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

На вводе водопровода установлен счетчик холодной воды диаметром 15 мм.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Трубопроводы противопожарной системы в местах прохода над воротами изолированы трубчатым утеплителем.

Стальные трубопроводы покрыты антикоррозийной изоляцией: два слоя эмали ПФ-115 по ГОСТ 5631-79* по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателя.

Хозяйственно-бытовая канализация

Хозяйственно-бытовая канализация предназначена для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации.

Материальный склад

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды – 7,60 м.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Проектом предусмотрено устройство сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения. На вводе водопровода предусмотрен счетчик холодной воды диаметром 15 мм. Согласно СП РК 4.01-101-2012 внутреннее пожаротушение здания не предусмотрено.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателя.

Хозяйственно-бытовая канализация

Хозяйственно-бытовая канализация предназначена для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации.

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены:

вводы - из напорных полиэтиленовых труб PE 100 SDR 17 по СТ РК ИСО 4427-2004;

разводка по тепловому пункту - из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*;

магистральные трубопроводы, стояки и подводки к санитарным приборам - из полипропиленовых водопроводных труб PN-10 по СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

Трубопроводы противопожарного водоснабжения предусмотрены:

ввод - из напорных полиэтиленовых труб PE 100 SDR 17 по СТ РК ИСО 4427-2004;

магистральные трубопроводы и стояки - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовой армированной трубы по СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

Трубопроводы системы оборотного водоснабжения предусмотрены:

из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

Трубопроводы канализационных систем выполнены:

отводящие трубопроводы от санитарных приборов - из поливинилхлоридных канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89;

выпуски - из поливинилхлоридных канализационных толстостенных труб по ГОСТ 22689.2-89.

Трубопроводы системы внутреннего водостока выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Монтаж внутренних систем водопровода и канализации выполняется в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002, СП РК 4.01-102-2001 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» и СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Таблица № 7

Основные технические показатели

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м^3/год	м^3/сут	м^3/ч	л/с	
Производственно-административное здание					
Хозяйственно-питьевой водопровод, в том числе	1985,60	5,44	5,44	4,38	
Горячее водоснабжение	766,50	2,10	2,10	2,17	
Пополнение системы	204,40	0,56	0,56	0,16	
Противопожарный водопровод	-	-	-	15,3	3 струи по 5,1 л/с
Хозяйственно-бытовая канализация	1781,20	4,88	4,88	8,13	
Производственная канализация	-	-	-	2,10	
Внутренний водосток	-	-	-	16,58	
Насосная станция, совмещенная с тарным складом					
Хозяйственно-питьевой водопровод, в том числе	109,50	0,30	0,30	0,33	
Горячее водоснабжение	47,45	0,13	0,13	0,20	
Противопожарный водопровод	-	-	-	10,4	5 струи по 5,2 л/с
Хозяйственно-бытовая канализация	109,50	0,30	0,30	1,93	
Материальный склад					
Хозяйственно-питьевой водопровод, в том числе	91,25	0,25	0,25	0,31	
Горячее водоснабжение	40,15	0,11	0,11	0,18	
Хозяйственно-бытовая канализация	91,25	0,25	0,25	1,91	
Контрольно-пропускной пункт № 1					
Хозяйственно-питьевой водопровод	-	-	-	-	Вода привозная
Хозяйственно-бытовая канализация	-	-	-	-	Септик
Контрольно-пропускной пункт № 2					
Хозяйственно-питьевой водопровод	-	-	-	-	Вода привозная
Хозяйственно-бытовая канализация	-	-	-	-	Септик
Контрольно-пропускной пункт № 3					
Хозяйственно-питьевой водопровод	-	-	-	-	Вода привозная

Хозяйственно-бытовая канализация	-	-	-	-	Септик
Водовод исходной воды	-	3369,60	140,40	39,0	От скважин № 301, 311, 331
Наружное пожаротушение	-	-	-	52,14	
Канализация дождевая	-		-	30,0	

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании Задания на проектирование, технологической, архитектурно-строительной, сантехнической частей проекта, генплана, нормативной документации действующей на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение

Электроснабжение объектов промплощадки выполнено на основании Технических условий № 8 изм.2 от 15.10.2018 г., выданных ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр».

Проект включает в себя установку комплектных трансформаторных подстанций (КТП) КТП-ПА3, КТП-ГСМ, КТПМ1, КТПМ2 на территории промплощадки и строительство линий электропередач напряжением 6 кВ и кабельных линий напряжением 0,4 кВ от проектируемых КТП до вводно-распределительных устройств, установленных в проектируемых зданиях.

КТП-ПА3 с двумя сухими трансформаторами мощностью 630 кВА каждый и кабельными вводами. Точки подключения – распределительное устройство 6 кВ обогатительной фабрики: ввод № 1, подключенный к I секции шин фидер № 5; ввод № 2, подключенный к II секции шин фидер № 6.

КТП-ГСМ с одним сухим трансформатором мощностью 160 кВА и кабельным вводом. Точки подключения - ввод № 1: РУ-6 кВ КТП ПА3 I секция шин; ввод № 2: от дизель-генераторной установки.

КТПМ1 и КТПМ2 мачтовые подстанции с одним масляным трансформатором 40 кВА с воздушным вводом. Точки подключения – существующая ВЛ-6 кВ опоры №№ 7, 10.

Компенсация реактивной мощности выполняется на подстанции «Главный корпус ГОК».

Линии питания КТП-ПА3 и КТП-ГСМ выполнены кабелем марки АПвПу-6, проложенным по проектируемой кабельной эстакаде.

Линии питания КТПМ1, КТПМ2 выполнены проводом марки АС 50/8. На отпаечных опорах установлены разъединители с приводами.

Питающие линии напряжением 0,4 кВ выполнены кабелем марки АВббШв, проложенным в земле (траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Прокладка кабеля в земле и пересечения с инженерными коммуникациями выполнена по типовой серии А5-92.

Проектом предусматривается электроснабжение трех блочно-модульных зданий контрольно-пропускных пунктов (КПП №1, №2, №3), на вводе в которые выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника и снятие статического электричества с металлических конструкций зданий.

Заземляющее устройство вокруг КТП-ПА3, КТП-ГСМ, КТПМ1, КТПМ2 выполнено общим для напряжений высокого и низкого напряжений с сопротивлением току растекания не более 4 Ом.

Выполнено заземление дизель-генераторных установок, кабельной эстакады.

Все металлические нетоковедущие части мачтовых однотрансформаторных подстанций, железобетонные опоры и оборудование, установленное на них, заземляются согласно ПУЭ РК и типовой серий 3.407-150 «Заземляющие устройства воздушных линии

электропередач напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ».

Основные технические показатели:

напряжение сети - 6 кВ; ~0,4 В,

категория надежности по электроснабжению – I, II, III;

расчетная мощность– 1179,4 кВт.

Электроснабжение скважин № 301, № 311, № 331

Электроснабжение выполнено на основании Технических условий № 7 от 19.04.2018 г., выданных ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр».

Точка присоединения: РУ-6 кВ проектируемой двухтрансформаторной подстанции КТП-6/0,4 кВ вахтового поселка.

Климатические районы:

по гололеду – III;

по давлению ветра – IV.

Проектными решениями предусмотрено:

строительство воздушной линии напряжением 6 кВ (ВЛ-6 кВ);

установка трех комплектных трансформаторных подстанций (КТП). Двух КТП с масляным трансформатором мощностью 63 кВА и одним КТП с масляным трансформатором мощностью 25 кВА;

прокладка кабельных линий напряжением 0,4 кВ от КТП до насосных станций водозабора № 301, № 311, № 331;

установлена разъединителей с приводами на концевых анкерных опорах.

наружное освещение площадок насосных станций.

Проектируемая ВЛ-6 кВ выполнена проводом марки АС 50/8, подвешиваемым на железобетонных опорах, принятым по типовой серии 3.407.1-143.

Питание насосных станций водозабора, сеть наружного освещения предусмотрены кабелем марки АВБбШв-0,66, проложенным в земле (траншее) по типовой серии А5-92.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками, установленными на металлических опорах высотой 8 м.

Заземляющее устройство вокруг КТП выполнено общим для напряжений высокого и низкого напряжений с сопротивлением току растекания не более 4 Ом.

Все металлические нетоковедущие части мачтовых однотрансформаторных подстанций, железобетонные опоры и оборудование, установленное на них, заземляются согласно ПУЭ РК и типовой серий 3.407-150 «Заземляющие устройства воздушных линии электропередач напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ».

Выполнено заземление металлических опор наружного освещения, светильников нулевым защитным проводником.

На вводе блочно-модульных зданий насосных станций выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника, заземление металлических конструкций зданий.

Основные технические показатели:

напряжение сети - 6 кВ; ~0,4 В;

категория надежности по электроснабжению – III;

расчетная мощность– 109 кВт;

протяженность ВЛ-6 кВ – 4,956 км;

протяженность кабельной линии напряжением 0,4 кВ – 0,340 км.

Электрооборудование и электроосвещение

Производственно-административное здание

Для электроснабжения здания принято два вводно-распределительных устройства

(ВРУ) серии ВРУ1 с одним вводом, питание к которым подводится от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции (КТП-ПАЗ), и одно вводное устройство с автоматическим вводом резерва (АВР) и распределительным устройством серии ВРУ1. Питание к АВР подводится от КТП-ПАЗ (рабочий ввод) и от дизель-генераторной установки (ДГУ) (резервный ввод).

Распределительные шкафы приняты серии ЩРн с комплектами автоматических выключателей и дифференциальных автоматических выключателей.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемой комплектно с оборудованием, приняты ящики управления серии Я 5000.

Основными потребителями электрической энергии являются:

сантехническое оборудование;

технологическое оборудование;

приборы освещения.

Выполнено отключение вентиляции при пожаре.

Предусмотрены следующие виды освещения:

рабочее;

аварийное;

ремонтное.

Напряжение осветительной сети:

~220В (рабочее, аварийное);

36В (ремонтное).

В качестве источников света приняты светодиодные светильники.

Управление освещением осуществляется выключателями по месту.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения.

Питающие, распределительные, групповые сети выполнены кабелем марки АВВГнг-LS, проложенным, открыто по стенам с креплением накладными скобами, на кабельных конструкциях, в металлорукаве; скрыто в ПВХ трубах за гипсокартонными перегородками.

Основные технические показатели:

напряжение сети - ~220/380 В;

система заземления - TN-C-S;

категория надежности по электроснабжению – I, II;

расчетная мощность на вводе – 443,06 кВт.

Склад ГСМ. Насосная станция, совмещенная с тарным складом

Для электроснабжения здания принято вводное устройство с автоматическим вводом резерва (АВР) и распределительным шкафом серии ПР8503.

Основными потребителями электрической энергии являются:

сантехническое оборудование;

технологическое оборудование;

приборы освещения.

Для распределения электрической энергии предусмотрены шкафы серии ЩРн с комплектами защитных аппаратов. Розеточная сеть защищена от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения автоматическими дифференциальными выключателями.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемой комплектно с электрооборудованием, приняты ящики серии РУС М 5000.

Установлен отключающий аппарат снаружи у входа в здание.

Управление технологическими насосами выполнено в двух режимах - местном (от кнопок управления) и дистанционном (от кнопок управления, поставляемых комплектно с ящиками серии РУС М 5000, установленных в помещении операторской).

Выполнено отключение вентиляции при пожаре.

Проектом предусмотрено отключение питания топливораздаточных колонок в автоматическом режиме при срабатывании системы пожарной сигнализации и в дистанционном режиме от кнопки управления, установленной у оператора.

Предусмотрены следующие виды освещения:

рабочее;

аварийное;

ремонтное.

В качестве источников света приняты светодиодные светильники, управление которыми предусмотрено от выключателей, установленных по месту.

Для аварийного освещения запроектированы светодиодные светильники с блоком аварийного питания.

В проекте разработано освещение навесов, установленных над топливораздаточными колонками, управление которыми предусмотрено от ящика типа ЯОУ 9601.

Электрооборудование выбрано в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Питающие, распределительные, групповые сети выполнены кабелем марки ВВГнг-LS, проложенным открыто по металлическим лоткам, в ПНД трубах с креплением накладными скобами, в металлорукаве; скрыто в водогазопроводных трубах в подготовке пола, в ПНД трубах в бороздах стен под слоем штукатурки.

Основные технические показатели:

напряжение сети - ~220/380 В;

система заземления - TN-C-S;

категория надежности по электроснабжению – I;

расчетная мощность на вводе – 117,3 кВт.

Склад ГСМ

Проектом предусмотрен контроль уровня нефтепродуктов в резервуарах, управление сливно-наливными операциями, а также светозвуковая сигнализация, оповещающая о текущих и аварийных (при достижении нижнего или верхнего уровней) режимах работы технологических узлов и передачей информации оператору на автоматизированное рабочее место (АРМ). Выполнен контроль давления на напорных линиях насосов, контроль за взрывоопасной концентрацией топлива в воздухе помещения насосной станции.

Проводка выполнена кабелем марок КВВГнг, КВВГЭнг, FTP, проложенным открыто по стенам с креплением накладными скобами, по кабельным лоткам. По площадке контрольный кабель проложен в земле (траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки

Питание передающих преобразователей осуществляется переменным током напряжением 220 В.

Первичные и передающие устройства заземляются.

Материальный склад

В качестве вводного-распределительного устройства (ВРУ) принят шкаф серии ЩУРн-3/36зо с комплектом защитных аппаратов. Основными потребителями электрической энергии являются:

сантехническое оборудование;

технологическое оборудование;

приборы освещения.

Для распределения электрической энергии предусмотрены шкафы типа ЩРн с комплектом защитных аппаратов. Розеточная сеть защищена от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения автоматическими дифференциальными выключателями.

Пускорегулирующая и защитная аппаратура поставляются комплектно с технологическим и сантехническим оборудованием.

Выполнено отключение вентиляции при пожаре.

Установлен отключающий аппарат снаружи у входа в здание.

Предусмотрены следующие виды освещения:

рабочее;

аварийное;

ремонтное.

В качестве источников света приняты светодиодные светильники, управление которыми, предусмотрено выключателями, установленными по месту.

Электрооборудование выбрано в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Питающие, распределительные, групповые сети выполнены кабелем марки АВВГнг, проложенным, открыто по стенам с креплением накладными скобами, на кабельных конструкциях, в металлорукаве.

Основные технические показатели:

напряжение сети - ~220/380 В;

система заземления - TN-C-S;

категория надежности по электроснабжению – III;

расчетная мощность на вводе – 50,11 кВт.

Молниезащита

Молниезащита объектов склада ГСМ (зона класса В-1г) выполнена по II категории, согласно СП РК 2.04-103-2013.

Восемь молниеприемников, установленных на железобетонных опорах, обеспечивают покрытие зон объектов промплощадки.

Заземление и зануление

Проектом предусмотрено повторное заземление нулевого защитного проводника и система уравнивания потенциалов.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, светильников, которые нормально не находятся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции. Заземление выполняется нулевым защитным проводником.

Для заземления используются металлические части конструкций зданий, внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм.

Снятие статического электричества с металлических конструкций зданий и сооружений выполняется путем присоединения их к наружному контуру заземления.

Выполнено:

снятие статического электричества с автоцистерн при сливе нефтепродукта;

заземление системы молниезащиты.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной части, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Заземление противопожарного оборудования выполняется согласно паспортным данным на него.

Производственно-административное здание

Система контроля управления доступом (СКУД)

СКУД обеспечивает:

исключение несанкционированного проникновения посторонних лиц;

исключение несанкционированного проникновения посторонних лиц в помещения диспетчерской, архива и серверной;

учет рабочего времени сотрудников предприятия;

контроль и учет выдачи питания;

сопряжение с системой противопожарной сигнализации;

ведение протокола событий, возникающих во время работы системы;

фиксацию событий прохода через защищенные двери и турникет;

открытие или блокировку любых дверей, оборудованных СКУД, с рабочего места оператора системы;

ведение автоматизированного учета и выдачу постоянных, временных и разовых пропусков, а также хранение информации об их владельцах (включая фотоизображение) в базе данных.

Склад ГСМ. Насосная станция, совмещенная с тарным складом

Система контроля управления доступом (СКУД)

СКУД обеспечивает:

исключение несанкционированного проникновения посторонних лиц;

сопряжение с системой противопожарной сигнализации;

ведение протокола событий, возникающих во время работы системы;

открытие или блокировку любых дверей, оборудованных СКУД, с рабочего места оператора системы.

Производственно-административное здание

Склад ГСМ. Насосная станция, совмещенная с тарным складом

Телефонизация и сеть передачи данных (СПД)

Предусмотрена сеть передачи данных (СПД), которая является одним из сегментов общей сети горно-обогатительного комбината и состоит из двух уровней: уровня распределения и уровня доступа.

Система СПД здания насосной станции, совмещенного с тарным складом, подключается волоконно-оптическим кабелем к ядру СПД производственно-административного здания.

Уровень распределения выполнен на базе управляемого агрегирующего коммутатора 2/3 уровня, соединенного с серверами.

Уровень доступа выполнен на базе управляемых коммутаторов второго уровня, соединенных с коммутаторами уровня распределения каналами 1GE по оптическому волокну. К коммутаторам уровня доступа подключается все оборудование, поддерживающее протокол IP: SIP-телефоны, персональные компьютеры, сетевые принтеры, IP-видеокамеры.

Для подключения пользовательского оборудования к сети передачи данных проектом предусмотрена структурированная кабельная система (СКС) категории 5е. Кабель и коммутационные компоненты выбраны в соответствии с категорией СКС.

Магистральная подсистема СКС в ПАЗ выполнена одномодовым оптическим кабелем, оконечиваемым на оптической кроссовой полке в телекоммуникационном шкафу.

Горизонтальная подсистема в ПАЗ выполнена неэкранированным кабелем марки UTP 5е категории, оконеченным в телекоммуникационных шкафах на коммутационные панели. На месте кабели оконечиваются модульными розетками RJ 45, устанавливаемыми в кабельный канал или коннектором RJ 45, при прямом подключении оборудования.

Для посторения системы СКС в здании насосной станции, совмещенном с тарным складом, принята традиционная архитектура иерархической звезды.

Видеонаблюдение

Видеонаблюдение выполнено уличными камерами и камерой взрывозащищенной, установленными в цехах, а также камерами для внутренней установки - в офисных помещениях. Сигнал с видеокамер сводится к программному коммутатору в телекоммуникационный шкаф, установленный в серверной.

Сеть видеонаблюдения выполнена кабелем марки UTP 5е категории, проложенным в кабельном канале, гофрированной трубе, металлорукаве.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении, выполнено заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования.

Защитное заземление выполняется нулевым защитным проводником питающего кабеля.

Интернет

Точки доступа Unifi UAP промышленного класса обладают дальностью действия 122 м, что обеспечивает доступ к интернету во всех офисных помещениях.

Электропитание активного оборудования и серверов предусмотрено от источников бесперебойного питания (ИБП).

Электрочасофикация

Система часофикации организована установкой первичных часов, блока формирования сигнала линии часофикации, блока развязки, вторичных электронных часов.

Производственно-административное здание

Охранно-пожарная сигнализация, пожаротушение, оповещение о пожаре

Автоматическая установка охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе:

контроллера двухпроводной линии связи;

адресных дымовых пожарных из вещателей;

адресных ручных пожарных извещателей, установленных на путях эвакуации на высоте от уровня пола - 1,5 м;

адресных пожарных извещателей пламени;

адресных тепловых пожарных извещателей;

адресных охранных извещателей;

датчиков движения;

блока сигнально-пускового;

блока индикации;

оповещалей светозвуковых;
речевых оповещателей;
резервируемого источника питания.
Приборы системы соединены интерфейсом RS 485.
В системе пожарной сигнализации формируются команды:
на запуск системы звукового оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, выполненных установкой табло «Выход», светозвуковых и речевых оповещателей;
на запуск системы пожаротушения;
отключение вентиляции при пожаре;
на запуск системы противодымной защиты.
Управление электрооборудованием системы дымоудаления выполнено в трех режимах: местном, дистанционном и автоматическом.
Сигнализация о работе механизмов дымоудаления (вентиляторов, клапанов) выведена на блок индикации.
Помещение серверной оборудовано системой пожаротушения, для которой предусмотрена установка модулей газового пожаротушения, ручного пожарного извещателя типа ЭДУ 513 3М, световые табло «Газ не входи», «Автоматика отключена», «Газ уходи».
Помещение маслостанции оборудовано системой пожаротушения, для которой предусмотрена установка модулей порошкового пожаротушения, ручного пожарного извещателя типа ЭДУ 513 3М, световые табло «Порошок не входи», «Автоматика отключена», «Порошок уходи».
Сети пожарной сигнализации, пожаротушения, оповещения выполнены кабелем марки КСРЭВнг(А)- FR LS, проложенным открыто.

Громкоговорящее оповещение (ГГО) и громкоговорящая связь (ГГС)
Системы ГГО и ГГС выполнены на базе автономного модуля громкоговорящей связи, аудиоконтроллера системы оповещения и настенных и всепогодных громкоговорителей. Интеграция оповещения с пожарной сигнализацией выполнена интерфейсом RS 485.

Склад ГСМ. Насосная станция, совмещенная с тарным складом
Охранно-пожарная сигнализация, оповещение о пожаре
Автоматическая установка охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе:
контроллера двухпроводной линии связи;
адресных дымовых пожарных из вещателей;
адресных ручных пожарных извещателей, установленных на путях эвакуации на высоте от уровня пола - 1,5 м;
адресных тепловых пожарных извещателей;
тепловых взрывозащищенных пожарных извещателей;
ручных взрывозащищенных пожарных извещателей;
адресных охранных извещателей;
адресных датчиков движения
блока сигнально-пускового;
блока индикации;
оповещалей светозвуковых;
речевых оповещателей;
резервируемого источника питания.
Приборы системы соединены интерфейсом RS 485.

В системе пожарной сигнализации формируются команды:

на запуск системы звукового оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, выполненных установкой табло «Выход», светозвуковых и речевых оповещателей;

на отключение вентиляции при пожаре.

Сети пожарной сигнализации, пожаротушения, оповещения выполнены кабелем марки КСРЭВнг(А)- FR LS, проложенным открыто в металлических трубах, в металлорукаве, на стальной проволоке, в кабельном канале.

Материальный склад

Охранно-пожарная сигнализация, оповещение о пожаре

Автоматическая установка охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе:

прибора приемно-контрольного;

дымовых пожарных из вещателей;

ручных пожарных извещателей, установленных на путях эвакуации на высоте от уровня пола - 1,5 м;

пожарных извещателей пламени;

охранных извещателей;

датчиков движения

оповещалей светозвуковых;

резервируемого источника питания.

Приборы системы соединены интерфейсом RS 485.

В системе пожарной сигнализации формируются команды:

на запуск системы звукового оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, выполненных установкой табло «Выход», светозвуковых оповещателей;

на отключение вентиляции при пожаре.

Сети пожарной сигнализации, пожаротушения, оповещения выполнены кабелем марки КСРЭВнг(А)- FR LS, проложенным открыто в гофротрубе, в металлорукаве, в кабельном канале.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) разработан ТОО «AsiArt».

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК объект относится к II категории. Санитарно-защитная зона – 300 м. Ближайшая жилая зона удалена на 19,2 км от участка проведения строительства и эксплуатации объекта.

Воздушная среда

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства являются:

источники 6001-6016 – земляные работы;

источники 6017-6018 – сварочные работы;

источники 6019-6023 – покрасочные работы;

источник 6024 – работы по нанесению битума;

источник 6025 – пайка полиэтиленовых труб;

источник 6026-6028 – работа спецтехники.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 8.

Таблица № 8

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период строительства 2019-2020 гг.

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы эмиссии на 2019-2020 г.	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая SiO_2 (20-70%)	82,6712	88,268
Железа оксид	0,2316	0,0667
Марганец и его соединения	0,0268	0,0077
Железа оксид	0,3863	0,0556
Марганец и его соединения	0,0408	0,0059
Ксилол	0,7046	0,8676
Уайт-спирит	0,7046	0,8676
Ксилол	0,0030	0,0323
Ацетон	0,0217	0,0119
Бутилацетат	0,0100	0,0055
Толуол	0,0517	0,0284
Бензин	0,2778	0,0471
Ксилол	0,1507	0,0317
Уайт-спирит	0,1118	0,0236
Углеводороды предельные (C_{12}-C_{19})	0,1751	0,0236
Оксид углерода	0,00001	0,00002
Винил хлористый	0,00001	0,00001
Итого:	85,56772	90,34323

Период эксплуатации

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации являются:

источник 0001 – ремонтно-механическая мастерская;
источник 0002 – сварочные работы на участке РММ (ПОСТ 1);
источник 0003 – сварочные работы в рембоксе (ПОСТ 2);
источник 6029 – топливно-раздаточные колонки АЗС;
источник 6030 – резервуары хранения топлива.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблице № 9.

Таблица № 9

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период эксплуатации 2020-2024 гг.

Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
Железо (II, III) оксиды	0,1092	0,5741
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0115	0,0606
Сероводород	0,0001	0,0012
Сернистый ангидрид	0,000006	0,0000003
Окись углерода	0,000002	0,0000001
Углеводороды предельные	0,8959	0,0325
Углеводороды непредельные (по амиленам)	0,0242	0,0009
Ксилол	0,00004	0,0006
Метилбензол (толуол)	0,0210	0,0008
Этилбензол	0,0006	0,00002

Бензин	1,0417	0,0450
Углеводороды предельные (С12-С19)	0,0247	0,0001
Эмульсол	0,00001	0,0001
Пыль неорганическая SiO2 20-70%	0,0028	0,0150
Пыль абразивная	0,0084	0,0669
Пыль металлическая	0,0076	0,0917
Бензол	0,0222	0,0008
Пыль резины	0,0226	0,3564
Всего:	2,192558	1,2467204

Расчет рассеивания выполнен без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ, т.к. посты наблюдения отсутствуют (приложение 1 к письму 27-01-92/965 от 24.10.2017 г.). Превышений концентраций по загрязняющим веществам не наблюдается. Проектируемый объект в период строительства и эксплуатации.

В районе расположения объектов промплощадки не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Поэтому, настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

Водные ресурсы

При строительстве объектов промплощадки поверхностные и подземные источники не будут затронуты.

Расстояние от промплощадки до ближайшего водного источника составляет 2300 м (р. Нура), следовательно, строительство объектов промплощадки будет проходить за пределами водоохранной зоны р. Нура.

Водопотребление в период эксплуатации будет осуществляться от проектируемого водопровода.

В период эксплуатации объектов промплощадки будет осуществляться сброс хоз. бытовых сточных вод с предварительной очисткой на автономных канализационных сооружениях, с последующим сбросом очищенных стоков в существующий пруд-накопитель. Канализационные очистные сооружения учтены в предыдущем проекте.

Для строительных бригад в период проведения строительства объектов промплощадки будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. На производственные нужды отбор воды будет привозиться автоводовозами из ближайшего населённого пункта.

Недра

В процессе строительства объектов промплощадки экзогенные геологические процессы, развитые на территории, их интенсивность в целом не изменятся. Это обусловлено, с одной стороны, достаточно локальным воздействием, а с другой кратковременностью воздействия.

При эксплуатации объекта негативного воздействия на недра наблюдаться не будет. Поэтому воздействие на недра и попутные полезные ископаемые отсутствует.

Отходы производства и потребления

На период строительства образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровня опасности – твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов;

отходы янтарного уровня опасности – тара из-под ЛКМ.

Все отходы по мере накопления передаются сторонней организации на договорной основе.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства представлены в таблице № 10.

Таблица № 10

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	7,0365	-	7,0365
в т.ч. отходов производства	0,4364	-	0,4364
отходов потребления	6,6	-	6,6
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Тара из-под ЛКМ	0,3165	-	0,3165
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	6,6	-	6,6
Огарки сварочных электродов	0,1199	-	0,1199

Период эксплуатации

На период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровня опасности – твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, отработанные шины;

отходы янтарного уровня опасности – отработанные аккумуляторные батареи, отработанное моторное масло, промасленная ветошь, отходы медпункта.

Все отходы по мере накопления передаются сторонней организации на договорной основе.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации представлены в таблице № 11.

Таблица № 11

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	425,8586	-	425,8586
в т.ч. отходов производства	418,2836	-	418,2836
отходов потребления	7,5750	-	7,5750
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Отработанные аккумуляторные батареи	3,4	-	3,4
Отработанное моторное масло	265,256	-	265,256
Промасленная ветошь	0,5	-	0,5
Отходы медпункта	0,0101	-	0,0101
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	7,5750	-	7,5750
Огарки сварочных электродов	0,5475	-	0,5475

Отработанные шины	148,5700	-	148,5700

Физические воздействия

Технологический регламент работы оборудования и спецтехники, занятой при производстве строительных работ и эксплуатации, не включает в себя такие источники физического воздействия, как интенсивные электромагнитные излучения большой мощности и радиационное излучение, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население.

Виброгенерирующего и оборудования и источников неионизирующих излучений, оказывающих негативное воздействие на здоровье человека, на промплощадке нет, технологией производства работ данные виды физического воздействия к установке и использованию не предполагаются, расчет по ним не производился.

Земельные ресурсы и почвы

Почвенный покров описываемого района имеет зональный характер. Район входит в зону злаковых степей, сформировавшихся на темно-каштановых почвах со значительным участием полыней на солонцах.

Размеры площадей, испрашиваемых земель для размещения проектируемых объектов, определились размерами площадей, занимаемых линейными сооружениями в соответствии со строительными нормами отвода земель.

Растительность и животный мир

Проектом не предусматривается уничтожение и выкорчевка деревьев. На участке строительства объектов промплощадки деревья отсутствуют. Природно-климатические условия для произрастания чрезвычайно тяжелые, поэтому для приживаемости и нормального роста и развития древесно-кустарниковой растительности будет применен полный комплекс агротехнических мероприятий.

Воздействие характеризуется как локальное, ограниченное рамками санитарно-защитной зоны. Данное обстоятельство не предусматривает сокращения численности популяций представителей фауны регионов в результате деятельности предприятия, а лишь некоторое смещение их ареалов обитания. Следовательно, воздействие предприятия на состояние флоры и фауны региона сводится к минимуму.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительная.

Согласно ст. 57-2 Экологического кодекса РК проведен учет общественного мнения. Открытые общественные слушания проведены 22.08.2018 г. в г. Каркаралинск

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектирование и строительство промплощадки входит во второй пусковой комплекс проектируемого горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области и входит в состав обогатительной фабрики.

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство промплощадки ГОК подтверждена результатами измерений (протокол дозиметрического контроля № 550/1 от 16.04.2018 г., протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений № 550/2 от 16.04.2018 г.), проведенного ИП «Экоэксперт» соответствуют требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические

требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК № 155 от 27.02.2015 г.

Корректировкой проекта предусматривается объединение в производственно-административном здании (ПАЗ) отдельно стоящих зданий АБК, пожарного поста, ремонтно-механических мастерских, мастерских для ТО и ТР карьерных самосвалов и вспомогательной техники, и мойки; объединение в здании насосной, склада масел; исключения здания крытой автостоянки для вспомогательной техники.

Генплан и благоустройство

Предусмотрено благоустройство территории: проезды и тротуары имеют асфальтобетонное покрытие, согласно пункту 14 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом МНЭ РК № 174 от 28.02.2015 г. (далее - СП № 174).

На промплощадке запроектированы: производственно-административное здание (ПАЗ), склад ГСМ (резервуарный парк, насосная с операторским), открытый склад, комплектная трансформаторная подстанция (КТП), стоянка для личного и служебного автотранспорта, стоянка для грузового автотранспорта, КПП, подземный водовод со скважинного водозабора на скважинах № 301, 311, 331 до ограждения площадки водопроводной насосной станции ГОКа, материальный склад.

Для сбора ТБО предусмотрены заасфальтированные, огражденные с трех сторон, площадки с мусоросборными контейнерами, что соответствует пунктам 49, 49, 50 главы 3 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 176 от 28.02.2015 г. (далее - СП № 176).

Архитектурно-строительные решения

ПАЗ, склад ГСМ, насосная станция, совмещенная с тарным складом; материальный склад (склад запчастей с офисными и бытовыми помещениями) представляют собой отдельно стоящие здания.

Здания КПП № 1, КПП № 2, КПП № 3, трансформаторные подстанции, насосные станции водозабора, блочно-модульная дизельная электростанция приняты комплектными, полной заводской готовности.

Внутренняя отделка помещений

Потолки – подвесные типа «Армстронг», из гипсокартона, профлист, водоэмульсионная окраска.

Стены – сэндвич- панели, водоэмульсионная покраска, керамическая плитка.

Полы – наливные эпоксидные, керамическая плитка, бетонные, линолеум.

Стены и перегородки, полы и оборудование в гардеробных, умывальных, душевых, предусматриваются с покрытием из влагостойких материалов с гладкими поверхностями, легко моющимися горячей водой с применением моющих и дезинфицирующих средств, что соответствует требованиям пункта 91 главы 3 СП № 174.

Организация рабочих мест

Площадь каждого постоянного и непостоянного рабочего места предусмотрена не менее 2,2 м^2, согласно пункту 18 главы 2 СП № 174.

Размещение основного и вспомогательного оборудования на рабочем месте обеспечивает достаточные по размерам проходы и свободные площади, согласно пункту 19 главы 2 СП № 174.

Режим работы ГОКа - круглосуточный, 2 смены в сутки по 12 часов, вахтовый метод.

Санитарно-бытовые помещения с комнатой приема пищи для работающих предусмотрены в соответствии с пунктом 86 главы 3 СП № 174.

Предусмотрена механизация производственных процессов, с использованием современного оборудования, согласно пункту 21 главы 3 СП № 174.

Питание рабочих предусмотрено в помещении для приема пищи, посредством раздачи пищи, приготовленной в столовой многофункционального комплекса, расположенного на территории вахтового поселка горно-обогатительного комплекса.

Рабочие обеспечиваются специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты, согласно пункту 43 главы 3 СП № 174.

Предусмотрена организация производственного контроля за состоянием условий труда на рабочих местах и за содержанием основных вредных веществ в воздухе рабочей зоны (п. 152-153 гл. 4 СП № 174; СП № 239).

Инженерное обеспечение

Водопровод и канализация

Источником водоснабжения будут служить существующие водозаборные скважины, согласно пункту 213 главы 6 СП № 174, пункту 11 главы 2 СП № 156.

Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение на существующие скважины № 301, 311, 331 № М.09.Х.KZ67VBS00052472 от 13.12.2016 г.

Качество воды соответствует требованиям, предъявляемым к питьевой воде в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждаемыми в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса (п. 205 гл. 6 СП № 174).

Горячее водоснабжение в здании предусмотрено от накопительных электрических водонагревателей, согласно пункту 13 главы 2 СП № 156

Проектом предусмотрена система бытовой канализации, согласно пункту 214 главы 6 СП № 174.

Бытовые, технологические и производственные стоки от зданий отводятся в наружные сети канализации, а затем самотеком поступают в проектируемую во второй очереди площадку очистных сооружений, с последующим сбросом очищенных стоков в существующий пруд-накопитель.

Предусматривается очистка дождевой канализации локально очистными сооружениями на площадке склада ГСМ от нефтепродуктов.

Отопление

Производственные и вспомогательные помещения оборудуются системой отопления, согласно пункту 183 главы 5 СП № 174.

Источником теплоснабжение является блочно-модульная водогрейная котельная.

В качестве нагревательных приборов приняты отопительные агрегаты и секционные биметаллические радиаторы, допускающими легкую очистку, согласно пункту 186 главы 5 СП № 174.

У наружных ворот предусмотрены тепловые завесы, согласно пункту 196 главы 5 СП № 174, пункту 25 главы 2 СП № 156.

Предусмотрены мероприятия для промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей, согласно требованиям пунктам156-158 главы 2 СП № 209.

Вентиляция

Вентиляция помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и искусственным побуждением, согласно пункту 26 главы 3, пункту 23 главы 2 СП № 156.

Освещение

Помещения с постоянным пребыванием людей обеспечиваются естественным и искусственным освещением, согласно пункту 75 главы 3 СП № 174, пункту 22 главы 2 СП № 156.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение, согласно пунктам 40, 76 главы 3 СП № 174, в соответствии с требованиями «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных Приказом МНЭ РК № 169 от 28.02.2015 г.

Мероприятия, направленные на снижение шума

Для обеспечения допустимых уровней звукового давления на рабочих местах в производственных помещениях, а также в бытовых помещениях, проектом предусмотрены мероприятия, в соответствии с требованиями пунктов 69, 72 главы 3 СП № 174.

Проект организация строительства

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Оценка воздействия на окружающую среду

Санитарно- защитная зона

Санитарно-защитная зона – 300 м. Ближайшая жилая зона удалена на 19,2 км от участка строительства и эксплуатации объекта.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации являются: ремонтно-механическая мастерская; сварочные работы на участке РММ (ПОСТ 1); сварочные работы в рембоксе (ПОСТ 2); топливно-раздаточные колонки АЗС; резервуары хранения топлива.

В соответствии с подпунктом 5 пункта 48 главы 11 приложения 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 г., для проектируемого объекта (автозаправочные станции стационарного типа по заправке автотранспортных средств, полная масса которых более 3,5 т и тракторов) на этапе эксплуатации проектом установлена предварительная (расчетная) санитарно-защитная зона в размере 300 м, класс опасности объекта – III.

Согласно анализу расчета рассеивания, на период эксплуатации на границе СЗЗ концентрация загрязняющих веществ находится в пределах ПДК.

Отдаленность от жилой зоны обеспечивает соблюдение ПДУ физического воздействия от источников предприятия в жилой зоне.

Расстояние от промплощадки до ближайшего водного источника составляет 2300 м (р. Нура), следовательно, строительство объектов промплощадки будет проходить за пределами водоохранной зоны р. Нура.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация

строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II (СП РК 1.03-102-2014).

Проектом разработан календарный план строительства, выполнен расчет потребности в кадрах, определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, необходимость во временных зданиях и сооружениях, указаны условия работ в зимнее время.

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены мероприятия по охране труда и техники безопасности, противопожарные мероприятия.

Расчет нормативной продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II. Нормативная продолжительность строительства составляет 15,0 месяца, в том числе подготовительный период – 2,0 месяца.

Начало строительства – май 2019 год (письмо ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» № 813-18 от 08.10.2018 г.).

Распределение заделов по годам строительства

на 2019 г. – 61 %;

на 2020 г. – 39 %.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, сборников сметных норм и расценок на ремонтно-строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 доп. и изменения вып. 1-20.

В соответствии с п. 8.2 Методических указаний по переходу на сметно-нормативную базу 2015 года, сметная документация выполнена в рамках сметно-нормативной базы, принятой в ранее утвержденной проектно-сметной документации.

Ранее разработанный проект «Горно-обогатительный комбинат по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области. Промплощадка» (стадия - проект), прошедший государственную экспертизу (заключение № 10-0045/17 от 19.04.2017 г.) не был реализован (письмо заказчика № 847-18 от 15.10.2018 г.).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4РС (ред. 2018.4) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и, согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002, служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении сметной документации использованы лимитированные затраты по главам 8-9 сводного сметного расчета, принятые по сборникам сметных норм затрат на:

строительство временных зданий и сооружений в соответствии с СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм и затрат на строительство временных зданий и сооружений»;

зимнее удорожание по НДЗ-2001 в соответствии с СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время»;

на дополнительные отпуска и выслугу лет, СН РК 02-02-2002 г.;

накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002 г.;

ненормируемые и непредвиденные затраты от суммы прямых затрат и накладных расходов СН РК 8.02-02-2002 г.;

перечень выбора оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный техническим директором ТОО «СП Алайгыр» Лукаш М.И. от 26.12.2018 г. согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018 - 2020 гг.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области, в проект «Горно-обогатительный комбинат по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области. Промплощадка. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Откорректирована таблица ТЭП.
2. Раздел согласован со смежными разделами на листе Общих данных в боковом штампе.
3. Предусмотрены противопожарные щиты и ящики с песком на территории.

Технологические решения

4. Принятые технологические решения согласованы с заказчиком.
5. В пояснительной записке добавлены сведения:

о мощности объекта, производственной программе;

о технологии производства;

о мероприятиях по энергосбережению;

о технических решениях по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферу и сбросов вредных веществ в окружающую среду;

о производственной безопасности (оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и решения по их предотвращению);

об управлении производством, организации условий и охраны труда;

об организационной структуре управления предприятием и отдельными производствами, численности профессионально-квалификационного состава работающих;

о режиме работы предприятия;

о санитарно-гигиенических условиях труда работающих;
о мероприятиях по охране и технике безопасности;
об основных технических показателях.

6. Спецификация выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013.

7. Производственно-административное здание. В помещении категорий А предусмотрены наружные легкосбрасываемые ограждающие конструкции, согласно. п. 5.4.2.19 СН РК 3.02-27-2013 «Производственные здания».

8. Откорректировано количество рабочих мест в офисном помещении (помещение 88).

9. Материальный склад. Указано кем выполняется уборка данного складского помещения.

Конструкции железобетонные

10. Результаты расчётов дополнены разделом «Выводы», где дана информация о полученных результатах расчета.

11. Раздел «Выводы» подписан специалистом, выполнившим расчет и специалистом, подготовившем задание на расчет.

12. Марки арматуры приняты по ГОСТ 5781-82* - (AIII -A400, AI – A240).

13. Для всех железобетонных конструкций ниже отметки 0,000 указаны марки бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.

Конструкции металлические

14. Результаты расчётов дополнены разделом «Выводы», где дана информация о полученных результатах расчета.

15. Раздел «Выводы» подписан специалистом, выполнившим расчет и специалистом, подготовившем задание на расчет.

Отопление и вентиляция

16. При разработке проекта использованы нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

17. Откорректированы параметры наружного воздуха для холодного периода года согласно СП РК 2.04-01-2017.

18. Общие указания дополнены описанием проектных решений по тепловому пункту и системе кондиционирования. Указаны режим работы кондиционеров и расход холода.

19. Предоставлены расчеты по данному разделу.

20. Предусмотрен отопительный прибор в помещении венткамеры.

21. Предусмотрена система вентиляции в помещении электрощитовой согласно «Правилам устройства электроустановок Республики Казахстан».

22. Откорректирована система вентиляции административных помещений согласно СП РК 3.02-108-2013.

23. Откорректирована система вентиляции пищеблока согласно СП РК 3.02-121-2012.

24. Воздуховоды, в которых возможно оседание или конденсация влаги, проложены с уклоном и предусмотрено дренирование согласно СП РК 4.02-101-2012.

25. Предусмотрен отопительный прибор в помещении для хранения пожарного инвентаря в насосной станции, совмещенной с тарным складом.

26. Воздуховоды, в которых возможно оседание или конденсация влаги, проложены с уклоном и предусмотрено дренирование согласно СП РК 4.02-101-2012.

27. Выполнена вентиляция помещения узла ввода в материальном складе, согласно СН РК 4.02-04-2013.

Водоснабжение и канализация

28. Откорректирован расчет расхода дождевых вод согласно СП РК 4.01-101-2012.

29. Выполнен отвод дождевых и талых вод в зимний период в бытовую канализацию согласно СП РК 4.01-101-2012.

30. Исключены проектные решения по противопожарному водопроводу материального склада, согласно СП РК 4.01-101-2012.

Электротехнические решения. Электрооборудование

31. Выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника на вводе, заземление ворот.

32. Подключение сплит систем выполнено через разъемное соединение и выполнено отключение их при пожаре.

33. На планах указан класс опасности помещений.

34. Исключена транзитная прокладка кабеля через пожароопасные помещения.

35. Установлен отключающий аппарат снаружи зданий складов.

36. Схемы щитков выполнены согласно ГОСТ 21.608-2014 приложение Д.

Электроснабжение

37. Указаны точки подключения проектируемых подстанций, согласно ТУ № 8 изм.2 от 15.10.2018 г.

38. Откорректированы сечения нулевых совмещенных проводников согласно п.223 и 218 табл.46 ПУЭ РК 2015 г.

Наружное освещение

39. Приведены решения по молниезащите мачт, заземлению опор и светильников, шкафов ЯУО.

Санитарно-эпидемиологический раздел

40. Пояснительная записка дополнена сведениями по мощности объекта, технологической характеристике производственных процессов, по применяемому оборудованию, организации условий и охраны труда, режиму работы, санитарно-гигиеническим условиям труда работающих (согласно требованиям СП № 174).

41. Предусмотрено помещение для сушки специальной одежды и специальной обуви, (п. 32 гл. 2 СП № 156).

42. Женская уборная оборудована гигиеническим душем, согласно п. 39-40 гл. 2 СП № 156.

43. Даны пояснения, что помещение-столовой с раздаточной предназначено для раздачи работникам пищи, приготовленной в столовой многофункционального комплекса, расположенного на территории вахтового поселка горно-обогатительного комбината (вахтовый поселок является объектом I пускового комплекса и не входит в данный проект).

44. В пояснительной записке откорректирована ссылка на недействующие санитарные правила.

45. Откорректирован раздел 9.5 пояснительной записки.

46. Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение на существующие скважины.

47. Предусмотрены мероприятия, направленные на снижение шума, в соответствии с требованиями пунктов 69, 72 главы 3 СП № 174.

48. Показатели освещенности на рабочих местах персонала предусмотрены согласно Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утверждаемыми в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса (п. 40, п. 76 гл. 3 СП № 174).

49. Пояснительная записка дополнена сведениями касательно промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей, условий осуществления сброса промывных вод, содержащий остаточный хлор, информирования гос. органов о времени проведения работ, согласно п. 156-158 гл. 2 СП № 209.

50. Предусмотрена организация производственного контроля за состоянием условий труда на рабочих местах и за содержанием основных вредных веществ в воздухе рабочей зоны (п. 152-153 гл. 4 СП № 174, СП № 239).

51. В проекте представлены сведения об организации санитарно-защитной полосы для водопроводных сетей, в зависимости от диаметра, согласно п. 78 гл. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г.

52. Представлен откорректированный проект ОВОС.

Сметная документация

53. Откорректированы объемы работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертов соответствующих разделов проекта.

54. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с п.9 Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом № 165 от 28.02.2015 г. Министерства национальной экономики Республики Казахстан, разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011*.

Проект «Горно-обогатительный комбинат по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области. Промплощадка. Корректировка» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом МНЭ РК № 174 от 28.02.2015 г., «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспортных средств и пассажиров», утвержденных приказом МНЭ РК № 156 от 27.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля», утвержденных приказом МНЭ РК № 239 от 06.06.2016 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов

строительства» утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля», утвержденных приказом МНЭ РК № 239 от 06.06.2016 г., «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных Приказом МНЭ РК № 169 от 28.02.2015 г.

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду к проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-П.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по надежности, производственной, санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица № 12

Основные технико-экономические показатели по проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - уменьшение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь участка	га	6,8297	6,8297	-
2	Площадь застройки	м^2	7236,14	7236,14	-
3	Общая площадь зданий	м^2	6584,82	6584,82	-
5	Численность работающих, в том числе рабочих	чел.	71 60	71 60	
4	Общий строительный объем зданий	м^3	61734,80	61734,80	-
5	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 г. в том числе: СМР оборудование прочие		947,840 610,694 266,441 70,705	916,460 611,302 266,441 38,717	-31,380 +0,608 - -31,988
6	Общая сметная стоимость в текущем и прогнозном уровне цен 2016-2020 годов в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	3862,062 2016,725 879,880 965,457	3745,641 2018,733 879,880 847,028	-116,421 -2,008 - -118,429
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
7	в текущем уровне цен 2016 года с МРП - 2121 тенге в текущем уровне цен 2018 года с МРП - 2405 тенге в прогнозном уровне цен 2019 года с МРП - 2525 тенге в прогнозном уровне цен 2020 года с МРП - 2613 тенге	млн. тенге	30,656 48,359 2339,236 1443,811	30,656 51,928 2267,045 1396,012	- +3,569 -72,191 -47,799
8	Продолжительность строительства	мес.	15,0	15,0	-

Примечание: изменение сметной стоимости строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2016-2020 гг. произошло за счет:

корректировки объемов и видов работ согласно принятым проектным решениям;
приведения расценок в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

8.ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, проект «**Горно-обогатительный комбинат по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области. Промплощадка. Корректировка**» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке с основными техническими показателями:

общая площадь земельных участков	6,8297 га;
площадь застройки	7236,14 м^2;
общая площадь зданий	6584,82 м^2;
общий строительный объем	61734,80 м^3;
численность работающих	71 человек;
в том числе рабочих	60 человек;
общая сметная стоимость в текущем и прогнозном уровне цен 2016-2020 годов,	3745,641 млн. тенге;
в том числе: СМР	2018,733 млн. тенге;
оборудование	879,880 млн. тенге;
прочие затраты	847,028 млн. тенге;
продолжительность строительства	15,0 мес.

2. С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение по проекту «Горно-обогатительный комбинат по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области. Промплощадка» № 10-0045/17 от 19.04.2017 г., аннулируется.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

4. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» в соответствии с условиями договора № 01-1616 от 26.10.2018 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қарағанды облысындағы Алайғыр кен орнының полиметалл кенін өндіру және өңдеу бойынша тау-кен байыту комбинаты. Өнеркәсіптік алаң. Түзету»** жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

жер телімдерінің жалпы алаңы	6,8297 га;
құрылыс салу алаңы	7236,14 шаршы м;
ғимараттардың жалпы алаңы	6584,82 шаршы м;
жалпы құрылыстық көлем	61734,80 текше м;
жұмыс істейтіндердің саны	71 адам;
соның ішінде жұмыскерлердің	60 адам;
2016-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамды баға деңгейіндегі жалпы сметалық құны	3745,641 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	2018,733 млн. теңге;

жабдықтар	879,880 млн.теңге;
басқа шығындар	847,028 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	15,0 ай.

2. Осы қорытынды шығуына байланысты «Қарағанды облысындағы «Алайғыр» кен орнының полиметалл кендерін өндіру және қайта өңдеу бойынша тау-кен байыту комбинаты. Өнеркәсіптік алаңша» жобасы бойынша бұрын берілген 2017 жылғы 19 сәуірдегі № 10-0045/17 қорытындының күші жойылады.

3. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптама қорытындысы 2018 жылғы 26 қазандағы № 01-1616 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Алайғыр» бірлескен кәсіпорны» ЖШС кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Касимов А.Ж.
Директор

Исин А.А.
Ведущий специалист

Беляева В.В.
Начальник производственного отдела

Байтлесова Г.Т.
Ведущий специалист

Губер С.Л.
Заместитель директора

Касымова М.Р.
Эксперт

Исагулова А.Е.
Эксперт

Аугалиева Б.Ф.
Эксперт

Бекбергенова И.М.
Эксперт

Рыльцева О.А.
Эксперт

Кузьмина Е.Б.
Эксперт

Номер: KZ88VDD00108598

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "Алайгыр" Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Приканальная, дом № 37/6,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 111040013165

Наименование производственного объекта: П «Горно-обогатительный комбинат по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области. Промплощадка. Корректировка»

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Каркаралинский район месторождение "Алайгыр"

Карагандинская область, Каркаралинский район месторождение "Алайгыр"

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году 90,34333 тонн
в 2020 году 91,5900504 тонн
в 2021 году 1,2467204 тонн
в 2022 году 1,2467204 тонн
в 2023 году 1,2467204 тонн
в 2024 году 1,2467204 тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружаюущю среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 01.01.2019 года по 31.12.2024 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель управления	Тулепбаев Руслан Маликович
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 25.12.2018 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	-	-
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключением государственной экологической экспертизы
- Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки
- Предоставлять ежеквартально (с нарастающим итогом) в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Предоставлять ежеквартально (с нарастающим итогом) в установленные сроки отчеты о выполнении Плана мероприятий по охране окружающей среды