

Список исполнителей

Эколог-проектировщик



Кошекoвa A.C.

**Согласовано:
ТОО «Казахалтын»**



Дорохова Т.П.

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» к Химлаборатории с проборазделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» разработан ТОО "Эверест-Премиум" лицензия №01813Р от 05.12.2016 г.

Для определения степени воздействия данного производственного объекта на воздушный бассейн выполнены расчеты валовых выбросов, определена категория опасности предприятия, установлены нормативы предельно допустимых выбросов на уровне фактических, указано определение концентраций загрязняющих веществ характеризующие уровень загрязнения атмосферы на границе СЗЗ.

Ранее в рамках разработки рабочего проекта «Химлаборатория с проборазделкой на филиале «Рудник Бестобе» АО «ГМК Казахалтын»», была проведена процедура оценки воздействия на окружающую среду. Заключение ГЭЭ № 03-09/345 от 09.02.2012 г. (Приложение 5).

Объект эксплуатировался с 2012г. В дальнейшем проводилась корректировка проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для АО «ГМК «Казахалтын» с получением Заключения ГЭЭ и Разрешения на эмиссии №: KZ84VCZ01304305 от 03.09.2021г. (Приложение 6). Нумерация источников принята по вышеуказанному Разрешению на эмиссии.

В 2021г. Бестобинская обогатительная фабрика (БОФ) демонтирована – Решение на проведение комплекса работ по постутилизации объектов (снос строений) № KZ18VVT00006800 от 02.12.2021 г. (Приложение 7).

С приостановлением горных работ и проведенным демонтажом БОФ на филиале «Рудник Бестобе» (приказ 526-П от 18.06.2021г.) с 01.07.2021г., объект - «Химлаборатория с проборазделкой» не эксплуатировалась.

Предприятие планирует запуск объекта «Химлаборатории с проборазделкой» для выполнения химических анализов в геологических пробах, рудах. При этом реконструкция, расширение, строительство новых технологических линий, модернизации оборудования при выполнении химических анализов, установок дополнительного оборудования данным объектом не предусматривается.

В соответствии с п. 2 Статьи 65 ЭК РК существенных изменений в намечаемую деятельность не вносится. Объем и мощность производства остаются на прежнем уровне. Количество и вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и сырья не изменяются. Площадь нарушаемых земель в процессе реализации намечаемой деятельности учтена в ранее проведенной процедуре оценки воздействия на окружающую среду. Изменение технологии и управления производственным процессом не предусматривается, ухудшение количественных и качественных показателей эмиссий не прогнозируется. Область воздействия эмиссий остается в ранее утвержденных границах. Увеличения количества образуемых отходов, ухудшение количественных и качественных показателей эмиссий не планируется. В соответствии с пп. 3) п. 1 статьи 65 Кодекса проведение повторной полной процедуры оценки воздействия на окружающую среду не требуется.

Границы промышленной площадки намечаемой деятельности не попадают в водоохранные зоны и полосы водных объектов, в особо охраняемые природные территории и земли оздоровительного назначения, расположены вне земель лесного фонда.

Согласно п. 2 раздела 3 приложения 2 к Экологическому Кодексу РК при наличии на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более и при накоплении на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов, а также согласно п. 12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с проборазделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Казахстан от 13 июля 2021 года № 246) при проведении строительных операций, продолжительностью менее одного года, объект относится к III категории, следовательно «Химлаборатория с проборазделкой» относится к объектам, оказывающим незначительное негативное воздействие на окружающую среду. Намечаемая деятельность, рассматриваемая настоящим проектом, подлежит экологической оценке по упрощенному порядку.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполняется в целях полного и комплексного анализа возможных эффектов реализации проектных решений и дальнейшего осуществления хозяйственной деятельности на окружающую среду.

На период эксплуатации химлаборатории с проборазделкой определен 1 организованный источник выбросов ЗВ. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 2 наименований. Ожидаемый валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.0052632** тонн/год.

В результате деятельности предприятия образуются отходы производства и потребления. На период эксплуатации – **96,67823** тонн в год. Все отходы временно накапливаются на территории предприятия, затем передаются сторонним организациям по договорам.

Сброса загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты – не будет.

Величина платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и накопление отходов устанавливается согласно Налогового кодекса РК статья 576 «Ставки платы».

Оглавление

| | |
|--|----|
| АННОТАЦИЯ..... | 3 |
| ВВЕДЕНИЕ..... | 6 |
| 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ..... | 8 |
| 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА..... | 10 |
| 2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду..... | 10 |
| 2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды..... | 11 |
| 2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения..... | 12 |
| 2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух... | 17 |
| 2.5 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. | 17 |
| 2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия. | 23 |
| 2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха. | 24 |
| 2.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий. | 28 |
| 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД..... | 29 |
| 4.1 Характеристика водных ресурсов..... | 29 |
| 4.2 Гидрогеологические условия..... | 29 |
| 4.3 Характеристика источника водоснабжения..... | 29 |
| 5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ..... | 31 |
| 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ..... | 32 |
| 7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ..... | 36 |
| 8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ..... | 37 |
| 8.1 Почвенно-грунтовые условия..... | 37 |
| 8.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров..... | 37 |
| 9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР, НА ЛАНДШАФТЫ..... | 38 |
| 9.1 Животный мир..... | 38 |
| 9.2 Растительность..... | 38 |
| 9.3 Характеристика воздействия объекта..... | 38 |
| 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ..... | 40 |
| 10.1.2 Город Степногорск..... | 41 |
| Поселок Бестобе..... | 41 |
| 11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ..... | 44 |
| 11.1 Обзор возможных аварийных ситуаций..... | 44 |
| 11.2 Прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение..... | 45 |
| 11.3 Оценка риска аварийных ситуаций..... | 45 |
| 11.4 Мероприятия по снижению экологического риска..... | 45 |
| 12. ЛИТЕРАТУРА..... | 46 |

ВВЕДЕНИЕ

Проект разрабатывается в рамках проведения экологической оценки для определения потенциально возможных направлений изменений в компонентах окружающей среды и вызываемых ими последствий. Раздел ООС выполнен в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан от 01.07.2021 г. № 400-VI ЗРК.

Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа и включает в себя сбор информации, необходимой для разработки раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Содержание раздела "Охрана окружающей среды" включает информацию, подлежащую включению в Раздел охраны окружающей среды в составе проектной документации намечаемой деятельности в соответствии с Приложением 3 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Оценка возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в рамках экологической оценки по упрощенному порядку включает определение количественных параметров намечаемой или осуществляемой деятельности, связанных с воздействиями на окружающую среду, в том числе выполнение расчетов нормативов эмиссий и проверка соответствия намечаемой или осуществляемой деятельности экологическим требованиям.

При выполнении Раздела ООС определены потенциально возможные направления изменений в компонентах окружающей среды и вызываемых ими последствий.

В проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние реализации проекта.

Перечень нормативно-технической документации, используемой при разработке проекта:

- Экологический кодекс Республики Казахстан;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
- Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020;
- 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»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- «Классификатор отходов». Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных

*Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с проборазделкой на филиале
«Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»*

ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;

- «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», приказ Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. (приложение №16);

- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г.

На этапе оценки состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе производственной деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

- характеристику планируемой производственной деятельности;
- анализ производственной деятельности для установления видов и интенсивности воздействия на природные среды, территориального распределения источников воздействия;
- охрану атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрану водных ресурсов от загрязнения и истощения;
- характеристику образования и размещения объемов отходов в процессе планируемой деятельности;
- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Разработчиком проекта является товарищество с ограниченной ответственностью «Эверест-Премиум» (приложение 10).

Адрес заказчика:

021500

Акмолинская область,

г. Степногорск, микрорайон 5, здание 6

Телефон: +7 (71645) 28402

Адрес исполнителя:

010010,

г. Астана,

пр. Б. Момышулы 15А, ВП 16,

Тел./факс: 8 (7172) 776376

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ТОО «Казахалтын» является старейшим золотодобывающим предприятием Казахстана, которое расположено на территории Акмолинской области.

В состав ТОО «Казахалтын» входят рудники Жолымбет, Бестобе, Аксу с золотоизвлекательными фабриками, расположенные соответственно в населенных пунктах Жолымбет, Бестобе, Аксу.

Рудник «Бестобе» ТОО «Казахалтын» расположен в п. Бестобе, г. Степногорск Акмолинская область.

Географические координаты размещения химлаборатории с проборазделкой:

| Северная широта | Восточная долгота |
|------------------|-------------------|
| 1) 52°29'47.91"C | 73° 5'58.79"В |
| 2) 52°29'48.27"C | 73° 6'1.71"В |
| 3) 52°29'47.81"C | 73° 6'1.87"В |
| 4) 52°29'47.40"C | 73° 5'59.01"В |

В настоящее время проведение химических анализов в геологических пробах, рудах не производится. Руда накапливается на рудном складе и транспортируются на рудник Аксу. Технологический процесс отсутствует, так как Бестобинская обогатительная фабрика демонтирована.

Предприятие планирует запуск объекта «Химлаборатории с проборазделкой» для выполнения химических анализов в геологических пробах, рудах Проектная мощность химической лаборатории рассчитана на пять отделов: аналитический, исследовательский, плавильный, дробильный и сушильный. Количество навесок, проходящих через лабораторию составляет 78000 шт/год. Количество руды проходимой через оборудование - 110,0 тонн.

Расстояние от территории химлаборатории до ближайшего жилого сектора (пос.Бестобе) представлено в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Расстояние от территории химлаборатории до жилой зоны

| Румбы направлений | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ |
|---------------------------------|-----|-----|---|----|-----|----|----|-----|
| Химлаборатория с проборазделкой | 170 | 465 | - | - | 988 | 62 | 55 | 190 |

Санитарно-профилактических учреждений, курортов, зон отдыха, медицинских учреждений, охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха в районе размещения объекта нет. Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет.

Ситуационная карта расположения объекта с указанием расстояний до жилой зоны представлена на рис. 1.1.

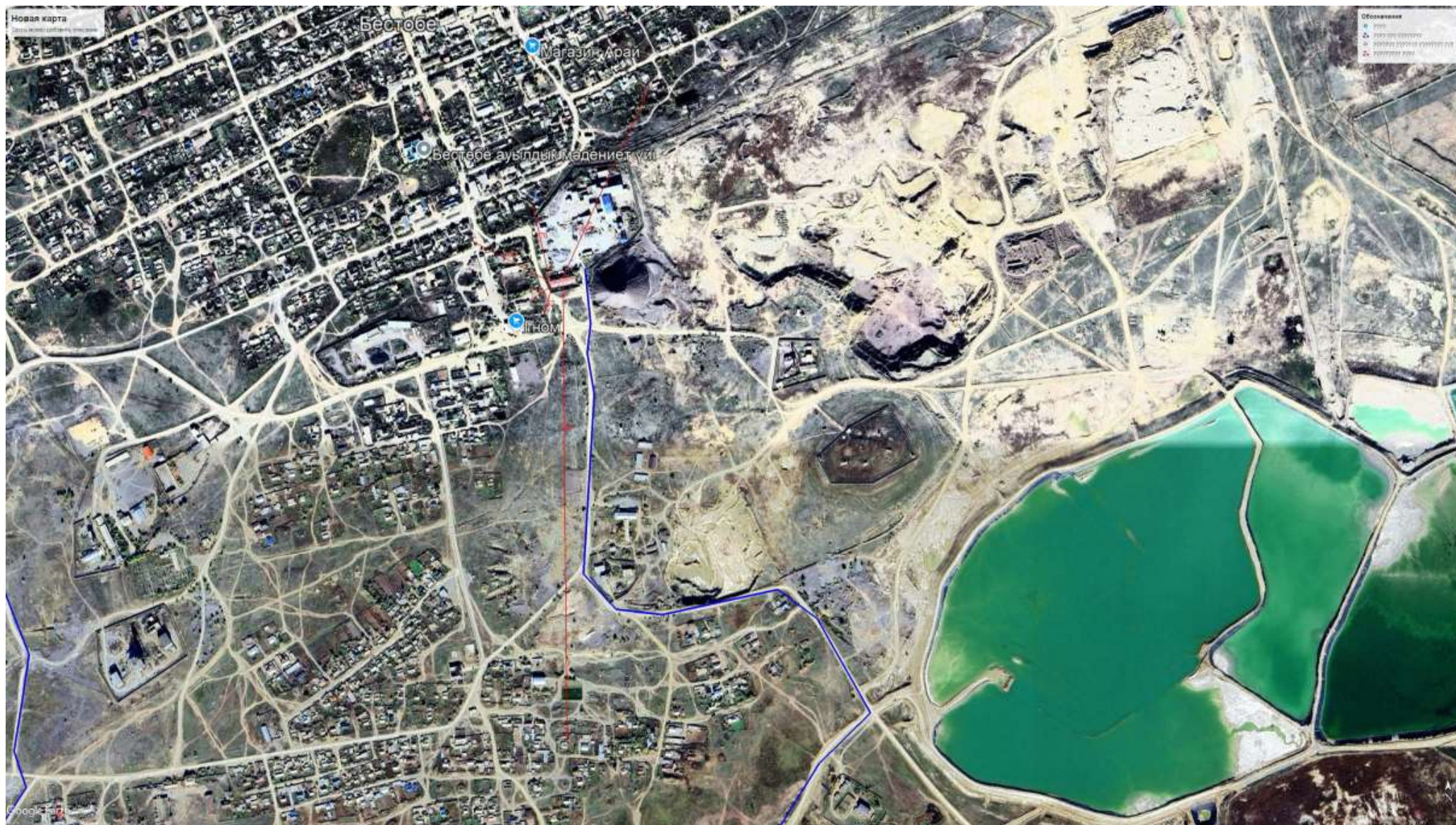


Рис. 1.1 Ситуационная карта расположения объекта с указанием расстояний до жилой зоны

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Исследуемый район расположен в переходной зоне от мелкосопочника к денудационно-аккумулятивной равнине и характеризуется слабой расчлененностью рельефа.

По климатическому районированию согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» район изысканий располагается в I-м климатическом районе, подрайоне В. По ветровой нагрузке – 5 район, по снеговой нагрузке – 3 район, по гололедной нагрузке – 2 район. В Акмолинской области климат резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом, большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха. Суточные и годовые амплитуды температур очень велики. Весна и осень выражены слабо. Солнечных дней много, количество солнечного тепла, получаемого летом землёй, почти столь же велико, как в тропиках. Облачность незначительна. Годовые осадки уменьшаются с севера на юг, их максимум приходится на июнь, минимум — на февраль. Снеговой покров удерживается в среднем 150 дней. Ветры в Акмолинской области довольно сильные.

Средняя продолжительность зимнего периода - 211 дней. Лето — жаркое, нередко засушливое. Продолжительность теплого периода составляет в среднем 154 дня.

Средняя максимальная высота снежного покрова за зиму составляет 22 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 153 дня.

Нередки сильные ветры - зимой снежные шквалы, летом пыльные бури и суховеи. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 69 %.

Район относится к зоне недостаточного увлажнения. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. В теплое время года (апрель-октябрь) в виде дождей выпадает в среднем 224 мм, зимние осадки составляют 69 мм, что определяет небольшую толщину снежного покрова (до 36 см).

Пыльные бури бывают в периоде апрель-октябрь, среднее количество составляет 2 дня в год.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97, представлены в таблице 3.1.

Климатические характеристики пос. Бестобе приняты по метеостанции г. Степногорск, как наиболее близко расположенной к поселку, где ведутся регулярные наблюдения за климатом (приложение 3).

Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Преобладающее направление ветра за год – юго-западный. Район не сейсмоопасный.

Климатические параметры по метеостанции «Степногорск»

Усредненные метеорологические характеристики и сведения о повторяемости направлений ветра по данным многолетних наблюдений сведены в рис. 2.1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в воздухе максимальное, принимается равным 200.

Таблица 2.1

**Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города г. Степногорск**

| Наименование характеристик | Величина |
|--|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 200 |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1.00 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С | 29.8 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -16.7 |
| Среднегодовая роза ветров, % | |
| С | 16.4 |
| СВ | 5.5 |
| В | 8.2 |
| ЮВ | 6.2 |
| Ю | 19.2 |
| ЮЗ | 27.8 |
| З | 9.2 |
| СЗ | 6.1 |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с | 4.2 |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с | 11.0 |



Рис. 2.1 Роза ветров г.Степногорск

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Согласно данным национального доклада о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов Республики Казахстан за 2022 год (<https://ecogofond.kz/wp-content/uploads/2023/12/NDSOS-2022-RUS-gotov1-1.pdf>), источниками загрязнения воздушного бассейна области являются промышленные и теплоэнергетические предприятия (в зимний период – котельные предприятий и печное отопление частных домовладений), а также автотранспорт. Основными загрязняющими веществами являются сернистый ангидрид, диоксид азота, твердые частицы и угарный газ.

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с приборазделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Участок проектируемых объектов расположен в районе промышленной зоны и атмосферный воздух в настоящее время испытывает техногенную нагрузку по ряду веществ таким как: пыль, выхлопные и дымовые газы.

В поселке Бестобе мониторинг качества атмосферного воздуха проводится на 1 автоматическом посту наблюдения. ПНЗ № 1 расположен по ул. Шуакты 91. Отбор проб воздуха производится в непрерывном режиме – каждые 20 минут. Определяется 5 показателей: оксид углерода; диоксид серы; диоксид азота; озон (приземный) и сероводород.

По данным Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды г. Астана и Акмолинской области за 1 полугодие 2024 года уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как повышенный, он определялся значениями СИ=4,7 (повышенный уровень) и НП=2% (повышенный уровень).

Средние концентрации диоксида азота составили 1,4 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации сероводорода составили - 4,7 ПДКм.р., озона (приземистого) 1,6 ПДКм.р., оксида углерода 1,3 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 2.2.

Таблица 2.2

| Характеристика загрязнения атмосферного воздуха | | | | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------------|----------------------------------|--|-------|--|-------|---------|
| Примесь | Средняя концентрация | | Максимально-разовая концентрация | | НП, % | Число случаев превышения ПДК _{м.р.} | | |
| | мг/м ³ | Кратность превышения ПДКс.с | мг/м ³ | Кратность превышения ПДК _{м.р.} | | >ПДК | >5ПДК | >10 ПДК |
| п.Бестобе | | | | | | | | |
| Диоксид серы | 0,0345 | 0,7 | 0,2487 | 0,5 | 0 | 0 | | |
| Оксид углерода | 0,1749 | 0,1 | 6,5254 | 1,3 | 0 | 44 | | |
| Диоксид азота | 0,0549 | 1,4 | 0,1689 | 0,8 | 0 | 0 | | |
| Озон (приземный) | 0,0039 | 0,1 | 0,2580 | 1,6 | 0 | 36 | | |
| Сероводород | 0,0009 | | 0,0376 | 4,7 | 2 | 245 | | |

Выводы:

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в 1 полугодии.



2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Технические и технологические решения принимаются согласно ранее выданного Заключение ГЭЭ на корректировку проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для АО «ГМК «Казахалтын» и Разрешения на эмиссии №:

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с проборазделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

KZ84VCZ01304305 от 03.09.2021г. (представлено в Приложении 6).

Химическая лаборатория с проборазделкой предназначена для выполнения химических анализов в геологических пробах, рудах, продуктах технологического процессов золотодобывающего рудника.

Лаборатория включает в себя пять отделов: аналитический, исследовательский, плавильный, дробильный и сушильный. При работе в химической лаборатории основными веществами, выделяющимися при анализах, являются кислоты, эфиры, растворители, т.е. загрязняющие вещества с низким давлением насыщенных паров.

Количество навесок, проходящих через лабораторию, составляет 78000 шт в год.

Для проведения лабораторных исследований в лаборатории имеется следующее отделы:

Аналитический отдел: вытяжной шкаф -3 шт;

В аналитическом отделе для проведения анализов используется азотная кислота. Расход реагента составляет 300 кг в год. При работе с кислотами выделяются следующие загрязняющие вещества: *азотная кислота*.

Исследовательский отдел: вытяжной шкаф - 1 шт; вытяжка - 1 шт; разделочный агитатор бутылочный; флотомашинка - 3 шт; встряхиватель ситовой - 1 шт.

В исследовательском отделе проходят испытание 500 кг руды.

Плавильный отдел: плавильная печь - ПТП1Д-10; вытяжка - 1 шт. В данном отделе производится плавка и купелирование проб. Печь работает от электричества.

Дробильный отдел: в данном отделе производится дробление анализируемых проб, т.е. проводится предварительная обработка проб (деление) с использованием валковых и щековых дробилок. В дробильному отделению установлены:

- щековая дробилка ШД-10 - 1шт,
- валковая дробилка ДВГ 200*125 - 1 шт.
- дисковый истиратель ИД-250 - 2шт.
- разделочный стол - 2шт.

Количество руды проходимой через оборудование - 110,0 тонн. При работе оборудования выделяется *пыль неорганическая: свыше 70% двуокиси кремния*, которая отводится через циклон ЦН-15.

Сушильный отдел: сушильные шкафы- 3 шт.

Выброс загрязняющих веществ химической лаборатории осуществляется через вытяжную трубу (*ист. № 0004*) высотой – 8 метра и диаметром - 0,4 метров. Для удаления пыли от мест выделения рудной пыли установлен циклон ЦН-15-700-1У, с КПД очистки 90 % (паспорт представлен в приложении 9).

Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации представлен в таблице 2.3.

Группы веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным воздействием, отсутствуют.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу сведены в таблицу 2.4.

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с пробораделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

ЭРА v3.0 ТОО «Эверест-Премиум»

Таблица 2.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Степногорск, Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын"

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК среднесуточная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | 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 |
| 0302 | Азотная кислота (5) | | 0.4 | 0.15 | | 2 | 0.00025 | 0.0027 | 0.018 |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.0064 | 0.0025632 | 0.051264 |
| | В С Е Г О : | | | | | | 0.00665 | 0.0052632 | 0.069264 |

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)

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с пробораделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

ЭРА v3.0 ТОО «Эверест-Премиум»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Степногорск, Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын"

| Про изв одс тво | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов рабо- ты в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источ ника выбро сов | Высо та источ ника выбро сов, м | Диа- метр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | |
|--------------------------|-----|--|------------------------------|--|--|--|---|-------------------------------------|---|---------------------------|--------------------|---|-----|---|
| | | Наименование | Коли- чест- во, шт. | | | | | | ско- рость м/с | объем на 1 трубу, м3/с | тем- пер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника | | 2-го кон /длина, ш площадн источни |
| | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 001 | | Химическая лаборатория. Вытяжные шкафы | 1 | 1500 | Вытяжная труба | 0004 | 8 | 0.4 | 3.98 | 0.5001427 | | 967 | 792 | |
| | | Химическая лаборатория. | 1 | 1100 | | | | | | | | | | |
| | | Щековая дробилка ШД-10 | 1 | 1100 | | | | | | | | | | |
| | | Химическая лаборатория. | 1 | 1100 | | | | | | | | | | |
| | | Валковая дробилка ДВГ | 1 | 1100 | | | | | | | | | | |
| | | Химическая лаборатория. | 1 | 1100 | | | | | | | | | | |
| | | Дисковый истиратель | 1 | 1100 | | | | | | | | | | |
| | | Химическая лаборатория. | 1 | 1100 | | | | | | | | | | |
| | | Дисковый истиратель | 1 | 1100 | | | | | | | | | | |
| | | Химическая лаборатория. | 1 | 1100 | | | | | | | | | | |
| | | Разделочный стол | 1 | 1100 | | | | | | | | | | |

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с пробораделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Таблица 2.4

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

| ца лин. ирин ого ка | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка | Коэфф обесп газо- очист кой, % | Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки% | Код веще- ства | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества | | | Год дос- тиже ния НДВ |
|------------------------------|---|---|---|--|----------------------|--|-------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------------|
| | | | | | | | г/с | мг/нм3 | т/год | |
| У2 | | | | | | | | | | |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | Циклон ЦН-15-700-1УП; | 2907 | 100 | 90.00/90.00 | 0302 2907 | Азотная кислота (5) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | 0.00025 0.0064 | 0.500 12.796 | 0.0027 0.0025632 | 2025 2025 |

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.

Действенной мерой охраны атмосферного воздуха от загрязнения является установление нормативов предельно-допустимых воздействий на него, в частности – решение вопросов нормирования и регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Предельно допустимый выброс вредных веществ в атмосферу устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности всех источников, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере, не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно допустимые концентрации (ПДК) для населения, растительного и животного мира.

2.5 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Источник загрязнения N 0004, Вытяжная труба

Источник выделения N 001, Химическая лаборатория. Вытяжные шкафы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3,3)

Чистое время работы одного шкафа, час/год, $T = 1500$

Общее количество таких шкафов, шт., $KOLIV = 3$

Количество одновременно работающих шкафов, шт., $KI = 1$

Примесь: 0302 Азотная кислота (5)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.0005 \cdot 1 = 0.0005$

Непрерывный выброс продолжается менее 20 мин.

Время непрерывного выброса, в мин, $T = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.0005 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.00025$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.00025$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0005 \cdot 1500 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.0027$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------|------------|--------------|
| 0302 | Азотная кислота (5) | 0.00025 | 0.0027 |

Источник загрязнения N 0004, Вытяжная труба

Источник выделения N 0004 02, Химическая лаборатория. Щековая дробилка ШД-10

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с пробораделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 360$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 110$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 1$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 110 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.001584$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.004$

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-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 360$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 110$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 1$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 110 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.001584$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.004$

Тип аппарата очистки: Циклон ЦН-15-700-1УП

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), $KPD = 90$

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с пробораделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\text{н}} \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.008 \cdot (100 - 90) / 100 = 0.0008$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M_{\text{н}} \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.003168 \cdot (100 - 90) / 100 = 0.0003168$

Итого выбросы:

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | 0.0008 | 0.0003168 |

Источник загрязнения N 0004, Вытяжная труба

Источник выделения N 0004 03, Химическая лаборатория. Валковая дробилка ДВГ

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 360$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 110$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 1$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1 - N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 110 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-6} = 0.001584$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1 - N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0.004$

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 360$

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с пробораделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 110$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 1$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M}_- = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 110 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.001584$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G}_- = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.004$$

Тип аппарата очистки: Циклон ЦН-15-700-1УП

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), $\underline{KPD}_- = 90$

$$\text{Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, } G = \underline{G}_- \cdot (100 - \underline{KPD}_-) / 100 = 0.008 \cdot (100-90) / 100 = 0.0008$$

$$\text{Валовый выброс, с очисткой, т/год, } M = \underline{M}_- \cdot (100 - \underline{KPD}_-) / 100 = 0.003168 \cdot (100-90) / 100 = 0.0003168$$

Итого выбросы:

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | 0.0008 | 0.0003168 |

Источник загрязнения N 0004, Вытяжная труба

Источник выделения N 0004 04, Химическая лаборатория. Дисковый истиратель

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 360$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 60$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.5$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M}_- = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 60 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000864$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G}_- = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 0.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.002$$

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с пробораделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), **$K0 = 1$**

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), **$K1 = 1$**

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), **$K4 = 0.1$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), **$K5 = 0.4$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 360$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **$MGOD = 60$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **$MH = 0.5$**

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), **$M_{\text{вал}} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 60 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000864$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **$G_{\text{макс}} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 0.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.002$**

Тип аппарата очистки: Циклон ЦН-15-700-1УП

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **$KPD = 90$**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, **$G = G_{\text{макс}} \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.004 \cdot (100-90) / 100 = 0.0004$**

Валовый выброс, с очисткой, т/год, **$M = M_{\text{вал}} \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.001728 \cdot (100-90) / 100 = 0.0001728$**

Итого выбросы:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | 0.0004 | 0.0001728 |

Источник загрязнения N 0004, Вытяжная труба

Источник выделения N 0004 05, Химическая лаборатория. Дисковый истиратель

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), **$K0 = 1$**

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), **$K1 = 1$**

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с пробораделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), **$K4 = 0.1$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), **$K5 = 0.4$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 360$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **$MGOD = 60$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **$MH = 0.5$**

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M}_- = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 60 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000864$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G}_- = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 0.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.002$$

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), **$K0 = 1$**

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), **$K1 = 1$**

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), **$K4 = 0.1$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), **$K5 = 0.4$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 360$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **$MGOD = 60$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **$MH = 0.5$**

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M}_- = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 60 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000864$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G}_- = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 0.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.002$$

Тип аппарата очистки: Циклон ЦН-15-700-1УП

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **$\underline{KPD}_- = 90$**

$$\text{Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, } G = \underline{G}_- \cdot (100 - \underline{KPD}_-) / 100 = 0.004 \cdot (100-90) / 100 = 0.0004$$

$$\text{Валовый выброс, с очисткой, т/год, } M = \underline{M}_- \cdot (100 - \underline{KPD}_-) / 100 = 0.001728 \cdot (100-90) / 100 = 0.0001728$$

Итого выбросы:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | 0.0004 | 0.0001728 |

Источник загрязнения N 0004, Вытяжная труба

Источник выделения N 0004 06, Химическая лаборатория. Разделочный стол

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с пробораделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 360$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 110$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 1$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M_{\Sigma} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 110 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.001584$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G_{\Sigma} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.004$

Итого выбросы:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | 0.004 | 0.001584 |

2.5 Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ представлено в таблице

Таблица 2.5

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ
в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

г. Степногорск, Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын"

| Декларируемый год: 2025 | | | |
|-----------------------------|---|-------------------|---------------------|
| Номер источника загрязнения | Наименование загрязняющего вещества | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 0004 | (0302) Азотная кислота (5) (2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | 0.00025 0.0064 | 0.0027 0.0025632 |
| Всего: | | 0.00665 | 0.0052632 |

2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК юридические лица, имеющие источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух,

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с приборазделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

должны разрабатывать и осуществлять мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Основные направления воздухоохраных мероприятий для действующих производств включают технологические и специальные мероприятия, направленные на сокращение объемов выбросов в окружающую среду.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 для химлаборатории СЗЗ не устанавливается. Для объекта принимается СЗЗ всего предприятия, радиус которой составляет 1000 метров.

Размещение объекта соответствует требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. В границах СЗЗ и на территории объекта отсутствуют:

- объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, складов сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;
- объекты пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды;
- вновь строящаяся жилая застройка, включая отдельные жилые дома;
- ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- вновь создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

В общем комплексе мероприятий по снижению вредного воздействия на окружающую природную среду при реализации проекта, необходимо проведение комплекса следующих мероприятий:

- контроль за загрязнением воздушного бассейна;
- контроль за состоянием почвенно-растительного покрова на прилегающей территории;
- при озеленении использовать растения с высоким санирующим эффектом, эксплуатация их с соблюдением агротехнических и защитных требований.

В целом, для обеспечения экологической безопасности при эксплуатации предприятия необходимо проведение комплекса мероприятий, обеспечивающих выполнение следующих основных функций:

- предотвращение возникновения аварийных ситуаций и нарушений технологических процессов;
- контроль за уровнем загрязнения компонентов окружающей природной среды;
- строгое соблюдение технологических дисциплин и выполнение природоохраных мероприятий.

2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.

Согласно ст. 182 ЭК РК операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль. Химлаборатория с приборазделкой Рудника Бестобе ТОО «Казахалтын» относится к объектам III категории, поэтому на объекте предусматривается ведение контроля балансовым методом, с учетом времени оборудования, количества и качественных характеристик использованных расходных материалов и т.п.

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с пробораделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования. Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнено с использованием программы «ЭРА» версия 3.0 (в дальнейшем ПК «ЭРА»). ПК «ЭРА» разработана в соответствии с Приложением 12 «Методических документов в области охраны окружающей среды», утвержденные приказом МОСйВР РК от 12.06.2014 г. № 221-Г и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова.

Основным критерием при определении ПДВ служат санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы (ПДК_{м.р.}, мг/м³), которая используется при определении контрольного норматива ПДВ (г/с);
- положение о суммации токсичного действия ряда загрязняющих веществ, предусматривающее их суммарную допустимую относительную концентрацию в приземном слое не выше 1,0 ПДК.

Состав и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определялось расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками.

Величина критерия нецелесообразности расчетов принята 0,05.

Размер основного расчетного прямоугольника для промплощадки предприятия определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 5600x4000 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 500 метров. Расчеты проведены на задаваемом множестве точек на местности, которое включает в себя узлы прямоугольных сеток, точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно взятые точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате расчета выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м³ и в долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы.

Расчеты выполнены на период эксплуатации отдельно по всем загрязняющим веществам. Численность населения ближайшего поселка Бестобе составляет менее 10 тысяч человек (на 1 января 2024 года – 5782 человек). На территории данного села имеется пост наблюдения за загрязнением природной среды РГП "Казгидромет", но в связи с отсутствием минимально трехгодичных наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в посёлке Бестобе выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным (приложение 2). Поэтому расчет рассеивания ЗВ проводился без учета фоновых концентраций согласно РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы - таблица 9.15 «Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей для городов с разной численностью населения». Для городов с разной численностью населения, в которых не проводятся регулярные наблюдения за загрязнением атмосферы принимаются следующие значения фоновых концентраций:

| Численность населения, тыс. жителей | Пыль | Диоксид серы | Диоксид азота | Оксид углерода |
|-------------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 250-125 | 0,4 мг/м ³ | 0,05 мг/м ³ | 0,03 мг/м ³ | 1,5 мг/м ³ |
| 125-50 | 0,3 мг/м ³ | 0,05 мг/м ³ | 0,015 мг/м ³ | 0,8 мг/м ³ |
| 50-10 | 0,2 мг/м ³ | 0,02 мг/м ³ | 0,008 мг/м ³ | 0,4 мг/м ³ |
| Менее 10 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха

Исходные данные и результаты расчета рассеивания в полном объеме (машинные распечатки из ПК «Эра») представлены в приложении 4.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с пробораделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

приземные концентрации загрязняющих веществ отходящих от источников выделения не превышают предельно допустимые значения и не приводят к превышению установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест на границе СЗЗ и ЖЗ, что обеспечивает отсутствие прямого влияния на здоровье населения и условия его проживания.

Сводная таблица результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу представлена в таблице 2.6.

В данном случае предлагать мероприятия по снижению количества выбросов и улучшению условий рассеивания не целесообразно.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций | См | РП | СЗЗ | ЖЗ | Колич.ИЗА | ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³ | ПДК _{сс} мг/м ³ |
|--------|--|--------|----------|----------|----------|-----------|---|--|
| 0302 | Азотная кислота (5) | 0,0009 | См<0.05 | См<0.05 | См<0.05 | 1 | 0,4 | 0,15 |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | 0,15 | 0,071529 | 0,006777 | 0,053245 | 1 | 0,15 | 0,05 |

2.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ. При возможности исключить процессы работы, связанные с выделением ЗВ.

В период НМУ предприятия должны проводить временные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения от органов гидрометеослужбы сведений, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

Для предприятия разработаны следующие мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ по режимам:

1. режим (снижение выбросов на 15%):
 - усилить контроль за точным соблюдением тех. регламента производства;
 - запретить работу оборудования на форсированном режиме;
 - рассредоточить во времени работу агрегатов;
 - запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, ремонтные работы, усилить контроль на источниках;
 - обеспечить бесперебойную работу систем;
 - интенсифицировать влажную уборку производственных помещений;
2. режим (снижение выбросов на 20%):
 - снизить мощность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
 - в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
 - уменьшить интенсивность технологических процессов, связанных совышенными выбросами вредных веществ в атмосферу на тех объектах где за счет интенсификации и использования более качественного сырья возможна компенсация отставания в периоды НМУ.
3. режим (снижение выбросов на 40%):
 - провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающего оборудования (вплоть до отключения одного из агрегатов).

В поселке Бестобе не прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия. В связи с тем, что уровни выбросов во время периода эксплуатации объекта незначительны, и отсутствует вероятность повышения их концентрации до значимых величин в случае создания неблагоприятных метеорологических условий, проведение мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях не требуется.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

4.1 Характеристика водных ресурсов

Гидрологические условия

Химлаборатория с пробораделкой находится за пределами водоохранной зоны и полосы. В связи с тем, что ближайший водный объект, река Селеты, протекает в 10-12 км на юго-восток от рудника, в установлении водоохранных зон и водоохранных полос необходимости нет. В связи с этим отрицательного воздействия на них не ожидается. В результате производственной деятельности воздействие на поверхностные и подземные воды оказываться не будет.

Планируемые работы предусматриваются на территории существующего объекта без изменения площади существующего земельного участка.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъём уровня грунтовых вод в паводковый период вначале мая, минимальный конец января начало февраля.

Тип режима подземных вод-междуречный, основное питание подземные воды получают за счёт инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счёт поглощения паводкового стока. Величины коэффициентов фильтрации грунтов по объектам приведены в ведомости физико-механических свойств грунтов.

4.2 Гидрогеологические условия

Трещинные воды на месторождении и его ближайшей периферии распространены в породах туфогенно-осадочной толщи ордовика, представленных главным образом сланцами и песчаниками различной зернистости. Вода в этих породах циркулирует по трещинам выветривания, кливажа и тектоническим нарушениям, имеющим иногда большую протяженность. Коллектором подземных вод являются те же песчано-сланцевые образования, которые с глубиной становятся почти водонепроницаемыми в связи с затуханием трещиноватости. Эти воды, по заключению исследований «Гипрозолото», распространены широкой полосой до 10 км, тянущейся в северо-восточном направлении через месторождение «Бестобе», где они вскрыты многочисленными колодцами, скважинами и горными выработками, пройденными из шахт рудника. По наблюдениям в шахтных выработках наиболее сильная циркуляция вод происходит примерно до глубины 45-60 метров, т.е. в наиболее сильно трещиноватой части отложений ордовика. Ниже этой глубины водоносность пород резко сокращается, и выходы воды приурочены только к зонам тектонических нарушений или к тектоническим трещинам. В горных выработках подземные воды наблюдаются обычно в виде капеза. Общий приток воды по данным замеров составляет 170 м³/час. Данные многолетних наблюдений за водоотливом из шахт рудника говорят о том, что водопритоки в горные выработки остаются примерно постоянными, что свидетельствует о хорошей восполняемости водоносного горизонта за счет динамических запасов. Водопроводящая способность пород очень низкая, коэффициент фильтрации их по формуле Дюпюи находится в пределах 0,07-0,42 м в сутки. Трещинные воды преимущественно слабо минерализованы, жесткость колеблется от 1,8 до 12,5 мг/экв., что свидетельствует об их активности и обмене с поверхностными водами.

4.3 Характеристика источника водоснабжения

На период эксплуатации объекта водоснабжение предусмотрено от технических условий подключения к сетям водоснабжения к ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал». Для здания предусмотрены следующие сети: хозяйственно-питьевой водопровод, производственный водовод, бытовая канализация. Расчетный расход воды для хоз.питьевой воды – 2,65 м³/сут, для производственной воды – 1,35 м³/сут.

Химлаборатория с пробораделкой относится к категории объектов, которые не

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с проборазделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

оказывают отрицательного влияния на водные ресурсы и качество поверхностных вод и подземных водоносных горизонтов.

Аварийные ситуации, создающие угрозу подземным водам, в процессе эксплуатации объекта, могут быть представлены неисправностью системы канализации. Своевременное техническое обслуживание системы канализации обеспечит предотвращение аварийных ситуаций.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению загрязнения подземных вод:

- Эффективный отвод поверхностных сточных (талых, дождевых) вод с территории.
- Искусственное повышение планировочных отметок с территории.
- Организованное складирование отходов.

Принятые в проекте решения направлены на охрану водной среды, в том числе подземных вод, и предупреждают нанесение ей ущерба.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Химлаборатория с пробораделкой находится на территории обогатительной фабрики. Акт на земельный участок – 01-018-068-039 площадью – 4,38 га.

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, территория Акмолинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому не является сейсмоактивной.

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов проектом не предусматривается. В зоне воздействия намечаемого объекта отсутствуют минеральные и сырьевые ресурсы. Потребности в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации нет.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

При установочных работах и эксплуатации химлаборатории с проборазделкой образуются следующие виды отходов производства и потребления:

1. Твердые бытовые отходы (пищевые отходы, бытовой мусор, упаковочные материалы и др.)

Твердые, не токсичные, не растворимы в воде. Норма образования твердо-бытовых отходов определяется по Приложению 16 к приказу МООС РК «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» от 18 апреля 2008г. № 100-п по следующей формуле:

$$QЗ = P * M * Pтбо,$$

где:

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

M – численность персонала – 20 человек;

Pтбо – удельный вес твердо-бытовых отходов – 0,25 т/м³

$$QЗ = 0,3 * 20 * 0,25 = 1,5$$

Объем образования ТБО составляет **1,5 тонн в год**. Код отхода – «20 03 01».

Твердые бытовые отходы (ТБО) складироваться в специальном контейнере с крышкой. ТБО будут вывозиться специализированной организацией по договору на захоронение на полигон.

2. Отработанные люминесцентные лампы.

Отработанные люминесцентные лампы образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы ртутьсодержащих ламп, используемых для освещения помещений на объектах рудника.

Количество ламп типа ЛБ-40 – 40 шт. (вес - 210 грамм, ресурс времени работы - 15000 часов). $N = 40 * 8760/15000 = 23$ шт./год

$$N = 23 * 210 * 0,000001 = 0,0048 \text{ т/год}$$

Количество ламп типа ЛБ-20 – 51 шт. (вес - 170 грамм, ресурс времени работы - 15000 часов). $N = 51 * 8760/15000 = 30$ шт./год

$$N = 30 * 170 * 0,000001 = 0,0051 \text{ т/год}$$

$$N_{\text{общ}} = 0,01848 + 0,0119 = 0,030 \text{ т/год}$$

Плановое количество образования принимается **0,0099 тонн в год**. Код отхода – «20 01 21*».

Отходы временно накапливаются в заводских упаковках сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, но не реже чем 1 раз в полгода, отходы вывозятся на утилизацию автотранспортом специализированной организации.

3. Тара из-под азотной кислоты.

Тара из-под азотной кислоты образуется при химических анализах. Плановое количество образования принимается по данным предприятия и составляет **0,01033 тонн в год**. Код отхода – «15 01 10*».

Отходы временно накапливаются в специальном контейнере сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, но не реже чем 1 раз в полгода, отходы вывозятся на утилизацию автотранспортом специализированной организации.

4. Тара из-под свинцового глета.

Тара из-под свинцового глета образуются при химических анализах. Плановое

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с проборазделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

количество образования принимается по данным предприятия и составляет **0,135 тонн в год**. Код отхода – «16 03 03*».

Отходы временно накапливаются в специальном контейнере сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, но не реже чем 1 раз в полгода, отходы вывозятся на утилизацию автотранспортом специализированной организации.

5. Тара из-под буры (натрий тетраборнокислый).

Тара из-под буры (натрий тетраборнокислый) образуются при химических анализах. Максимальное количество образования принимается по данным предприятия и составляет **0,025 тонн в год**. Код отхода – «15 01 10*».

Отходы временно накапливаются в специальном контейнере сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, но не реже чем 1 раз в полгода, отходы вывозятся на утилизацию автотранспортом специализированной организации.

6. Отработанные тигли шамотные.

Отработанные тигли шамотные образуются в процессе пробирной плавки проб в пробирно-аналитической лаборатории рудника.

Вес одного отработанного тигля шамотного – 1,82 кг.

Расчетное количество максимальных проб, подлежащих пробирной плавке, составляет 78000 штук/год. Удельный расход тиглей шамотных при пробирной плавке составляет 1 тигель на 2 пробы. Расчетное количество использования тиглей шамотных $L = 39000$ штук/год.
 $Мобр = 39000 * 1,82 * 10^{-3} = 70,98$ тонн/год.

Максимальное количество образования составит **70,98 тонн в год**. Код отхода – «16 03 03*».

Отходы временно накапливаются на специальной площадке сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, но не реже чем 1 раз в полгода, отходы вывозятся на утилизацию автотранспортом специализированной организации.

7. Отработанные капли магnezитовые.

Отработанные капли магnezитовые образуются в процессе пробирной плавки проб в пробирно-аналитической лаборатории рудника.

Вес одной отработанной капли магnezитовой – 0,14 кг.

Расчетное количество максимальных проб, подлежащих пробирной плавке, составляет 78000 штук/год. Удельный расход капель магnezитовых при пробирной плавке составляет 1 капель на пробу. Максимальное расчетное количество использования капель магnezитовых $L = 78000$ штук/год.

$Мобр = 78000 * 0,14 * 10^{-3} = 10,92$ тонн/год.

Максимальное количество образования составит **10,92 тонн в год**. Код отхода – «16 03 03*».

Отходы временно накапливаются на специальной площадке сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, но не реже чем 1 раз в полгода, отходы вывозятся на утилизацию автотранспортом специализированной организации.

8. Шлаки пробирного анализа.

Шлаки пробирного анализа образуются в процессе пробирной плавки проб в пробирно-аналитической лаборатории рудника.

Количество образования шлака от одной пробирной плавки – 0,12 кг.

Расчетное количество максимальных проб, подлежащих пробирной плавке, $L = 78000$ штук/год.

$Мобр = 78000 * 0,12 * 10^{-3} = 9,36$ тонн/год.

Максимальное количество образования составит **9,36 тонн в год**. Код отхода – «16 03

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с приборазделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

03*».

Отходы временно накапливаются в специальном контейнере сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, но не реже чем 1 раз в полгода, отходы вывозятся на утилизацию автотранспортом специализированной организации.

9. Тара из-под соды кальцинированной.

Тара из-под соды кальцинированной образуется при сборе остатков тары, имеющей прямой контакт с содой в процессе её транспортировки и хранения. Максимальное образование тары из-под соды кальцинированной составляет – **3,738 тонн** в год. Код отхода – «16 01 06».

Отходы временно накапливаются в специальном контейнере сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, но не реже чем 1 раз в полгода, отходы вывозятся на утилизацию автотранспортом специализированной организации.

Общее количество образуемых отходов составит:

Объем образования отходов производства и потребления

| Наименование отходов | Образование, т/период | Размещение, т/период | Передача сторонним организациям, т/период |
|--|-----------------------|----------------------|---|
| Всего: | 96,67823 | - | 96,67823 |
| в т. ч. отходов производства | 95,17823 | - | 95,17823 |
| отходов потребления | 1,5 | - | 1,5 |
| Опасные отходы | | | |
| Отработанные люминесцентные лампы | 0,0099 | - | 0,0099 |
| Тара из-под азотной кислоты | 0,01033 | - | 0,01033 |
| Тара из-под свинцового глета | 0,135 | - | 0,135 |
| Отработанные тигли шамотные | 70,98 | - | 70,98 |
| Отработанные капели магnezитовые | 10,92 | - | 10,92 |
| Шлаки пробирного анализа | 9,36 | - | 9,36 |
| Тара из-под буры (натрий тетраборнокислый) | 0,025 | - | 0,025 |
| Неопасные отходы | | | |
| ТБО | 1,5 | - | 1,5 |
| Тара из-под соды кальцинированной. | 3,738 | - | 3,738 |
| Зеркальные отходы | | | |
| - | - | - | - |

Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению отходов.

Согласно действующих санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 сбор и временное хранение отходов на период строительства проводится на специальных площадках (местах). Площадка для размещения контейнеров ТБО имеет твердое водонепроницаемое покрытие. По мере накопления все отходы будут вывозиться со спецавтотранспортом.

Образование отходов

- ТБО образуются в результате жизнедеятельности работающего персонала.

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с пробораделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

- *Отработанные люминесцентные лампы образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы ртутьсодержащих ламп.*
- *Загрязненная тара из-под ЛКМ образуется при покрасочных работах.*
- *Тара из-под азотной кислоты, Тара из-под свинцового глета, Отработанные тигли шамотные, Отработанные капли магнетитовые, Шлаки пробирного анализа, Тара из-под буры (натрий тетраборнокислый), тара из-под соды кальцинированной образуется при химических анализах.*

Временное хранение

- *Твердые бытовые отходы собираются в маркированных металлических контейнерах. Контейнеры для бытового мусора снабжены плотно закрывающимися крышками. Контейнеры должны быть установлены на специально оборудованных площадках.*
- *Отработанные люминесцентные лампы собираются и складировуются заводских упаковках.*
- *Тара из-под азотной кислоты, Тара из-под свинцового глета, Отработанные тигли шамотные, Отработанные капли магнетитовые, Шлаки пробирного анализа, Тара из-под буры (натрий тетраборнокислый), тара из-под соды кальцинированной собираются и складировуются в контейнерах и на специальных площадках.*

Удаление (обезвреживания, захоронения, утилизация)

Все образующиеся отходы временно складировуются на производственной площадке и по мере накопления вывозятся по договорам в специализированные предприятия на переработку/утилизацию/захоронение.

Контейнеры для хранения отходов промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры устанавливаются в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрыво- и пожароопасного объекта.

Транспортировка

Транспортировка отходов производства и потребления с площадки предприятия вывозятся специализированными предприятиями по договору, имеющими все необходимые подтверждающие документы на право осуществления деятельности по обращению отходами.

Мероприятия по минимизации объемов образующихся отходов и уменьшения их влияния на состояние окружающей среды

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- содержание территории стройплощадки в должном санитарном состоянии.

Принятие мер по сокращению объемов отходов, которые предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

К вредным физическим воздействиям относятся: производственный шум, шум от автотранспорта, вибрация, электромагнитные излучения и др.

В период работы химлаборатории с проборазделкой основным источником шума является оборудование лаборатории. Это воздействие, как и выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, является неизбежным и временным.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация скорости движения; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума. Применяемое оборудование должно быть обеспечено сертификатами, удостоверяющими безопасность по шумовым характеристикам. Рабочее время/мероприятия будут регулироваться таким образом, чтобы шумные работы не проводились в ночное время суток. На рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты от шума; должны быть введены ограничения по пребыванию эксплуатационного персонала возле шумящих и вибрирующих механизмов и т.д.

Уменьшение вибрации зависит от технического состояния машин. В процессе работы следует соблюдать режим работы с вибрирующими машинами, вибрация которых соответствует санитарной норме. Рекомендуется при этом два регламентированных перерыва.

Для повышения защитных свойств организма, работоспособности и трудовой активности следует использовать специальные комплексы производственной гимнастики, витаминпрофилактику.

Выполнение всех рекомендаций приведет к снижению уровня шума на проектируемом объекте.

Технологический регламент работы предприятия не включает в себя такие источники физического воздействия, как радиационное излучение, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны. Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, технические характеристики которых соответствуют СанПиНам, СНиПам и требованиям международных документов в области защиты персонала от технологических нагрузок. При эксплуатации химлаборатории с проборазделкой не будут использоваться технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не требуется.

Все используемое оборудование должно соответствовать действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1 Почвенно-грунтовые условия

По почвенно-географическому районированию территория района относится к подзоне умеренно-сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах. Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до -40°C и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является причиной интенсивного развития процессов дефляции почв.

Техногенно-нарушенные земли получили широкое распространение в районе рудника и образовались в результате техногенной деградации почвенного покрова. Под техногенной или технологической деградацией понимается ухудшение свойств почв в результате избыточных технологических нагрузок при всех видах землепользования, разрушающих почвенный покров, ухудшающих его физическое состояние и агрономические характеристики почв, приводящих к потере природно-хозяйственной значимости земель. К нарушенным землям относятся все земли со снятым или перекрытым гумусовым горизонтом и непригодные для использования без предварительного восстановления плодородия, т.е. земли, утратившие в связи с их нарушением первоначальную ценность и являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду.

Химлаборатория с проборазделкой находится на территории обогатительной фабрики. Акт на земельный участок – 01-018-068-039 площадью – 4,38 га.

8.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

В период эксплуатации воздействие на почвенный покров не ожидается, т.к. химлаборатория с проборазделкой располагается в существующем здании и изъятия плодородного слоя не предусматривается.

Основным фактором воздействия на почвенный покров возможно предположить захламление почвы. Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. Для улучшения состояния почв на территории объекта необходимо выполнять уборку и вывоз всех отходов.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР, НА ЛАНДШАФТЫ

9.1 Животный мир

Животный мир исследуемой территории представлен следующими видами: среди пресмыкающихся – уж обыкновенный, узорчатый полоз, степная гадюка, прыгучая ящерица, живородящая ящерица, земноводные – зеленая жаба и остроголовая лягушка. Весной и в начале лета в степи много растительной пищи, поэтому растительных животных здесь довольно много. К ним относятся заяц-русак, суслики, сурки и полевки. Крупные травоядные в степи достаточно редки и представлены сибирской косулей и лосем. Среди хищников наиболее многочисленны лисы, корсаки (степная лисица), барсуки, волки и хорьки.

Согласно Инструкции по проведению учета видов животных на территории Республики Казахстан, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01 марта 2012 года № 25-03-01/82, учеты видов животных проводятся на территории закрепленных охотничьих угодий, охотничьих угодий резервного фонда и особо охраняемых природных территориях, являющихся средой обитания объектов животного мира.

Участок под Химлабораторию с проборазделкой расположен на землях населенного пункта, которые не являются охотничьими угодьями, не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Район месторождения находится вне путей сезонных миграций животных. Редкие и исчезающие виды животных на территории месторождения и непосредственно к ней прилегающей местности не встречаются.

9.2 Растительность

Растительный мир в районе расположения месторождения «Бестобе» скуден, представлен в основном следующими видами: ковыль, типчак, полынь, на солончаках растительность слабо выражена. В местах с повышенным увлажнением травостой с преобладанием пырея, подорожника, тысячелистника, шалфея, морковника и др. Встречается древесно-кустарниковая растительность, которая представлена шиповником, таволгой, ивняком, осинкой, березой и сосной.

Согласно Инструкции по проведению учета видов животных на территории Республики Казахстан, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01 марта 2012 года № 25-03-01/82, учеты видов животных проводятся на территории закрепленных охотничьих угодий, охотничьих угодий резервного фонда и особо охраняемых природных территориях, являющихся средой обитания объектов животного мира.

Участок под Химлабораторию с проборазделкой расположен на землях населенного пункта, которые не являются охотничьими угодьями, не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Непосредственно в районе расположения месторождения не зафиксировано растительных видов, занесенных в Красную Книгу Казахстана или внесенных в списки редких и исчезающих растений.

9.3 Характеристика воздействия объекта

Химлаборатория с проборазделкой располагается на территории существующего предприятия, поэтому участок на сегодняшний день уже подвержен техногенной нагрузке. В результате эксплуатации объекта не будет оказано влияния на ландшафт и природные комплексы. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории. Мест размножения, питания и проживания редких, эндемичных животных, животных занесенных в «Красную книгу», путей их миграции в районе расположения участка не отмечено. Из-за многолетней эксплуатации земель, исследуемый район населен в основном

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с приборазделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

синантропными видами животных, характеризующиеся большой устойчивостью к негативному влиянию антропогенных и техногенных факторов. При эксплуатации оборудования и работе предприятия снос зеленых насаждений производиться не будет.

Негативное техногенное влияние на растительный и животный мир, а также на ландшафты будет минимальным из возможного, так как:

- отчуждение новых территорий не планируется;
- вырубка леса и изменение характера землепользования на прилегающих землях не планируется;
- изменение качественных характеристик поверхностных вод, а также отрицательное влияние стоков на воспроизводство рыбных запасов не ожидается ввиду отсутствия сточных вод от производства.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Акмолинская область образована в 1939 году, расположена на севере центральной части Республики Казахстан. На западе граничит с Костанайской, севере – с Северо-Казахстанской, востоке – с Павлодарской, юге – с Карагандинской областями.

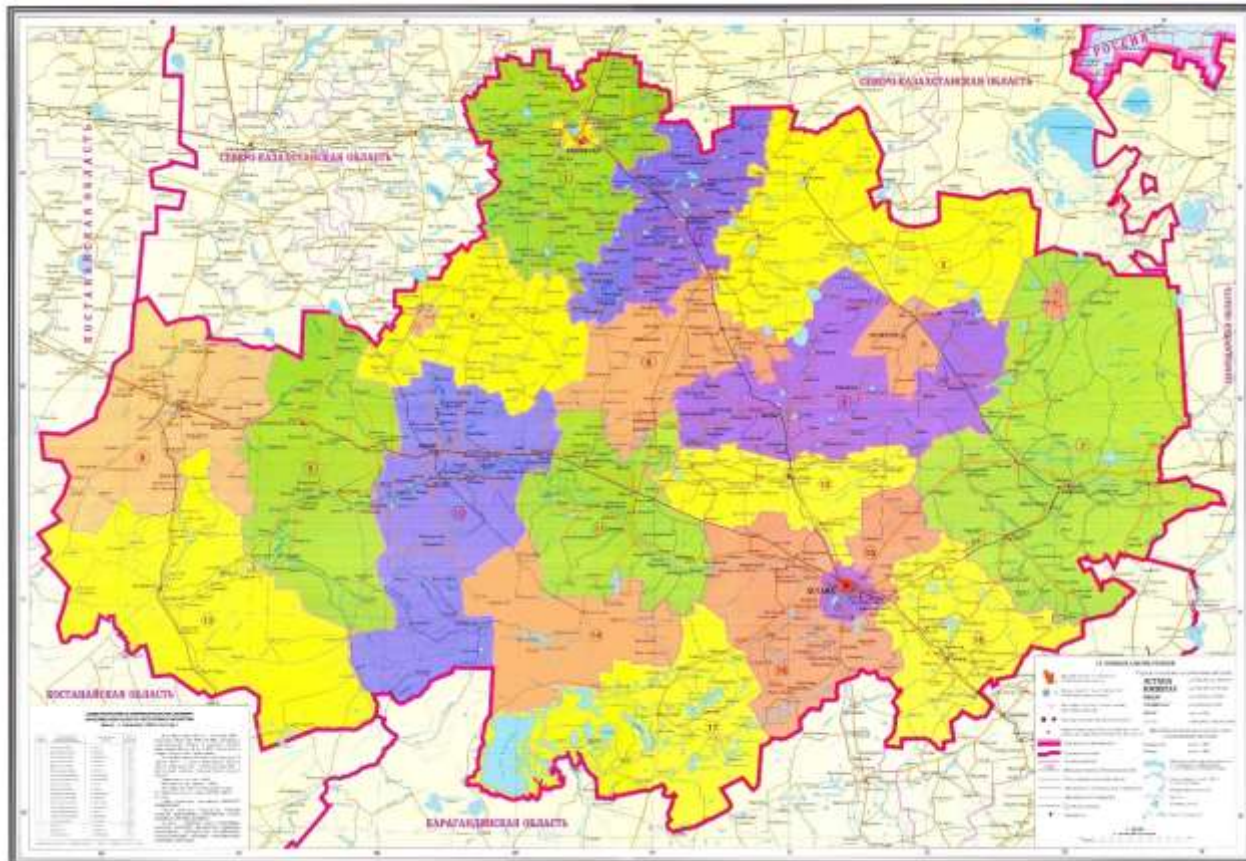


Рис. 10.1 Обзорная карта Акмолинской области

В составе области:

- 2 города областного подчинения: Кокшетау и Степногорск
- 8 городов районного подчинения: Акколь, Атбасар, Державинск, Есиль, Ерейментау, Макинск, Степняк, Щучинск
- 17 районов: Аккольский район, Аршалынский район, Астраханский район, Атбасарский район, Буландынский район, Бурабайский район, Егиндыкольский район, район Биржан Сал, Ерейментауский район, Есильский район, Жаксынский район, Жаркаинский район, Зерендинский район, Коргалжынский район, Сандыктауский район, Целиноградский район, Шортандинский район.

Таблица 10.1

Основные социально-экономические показатели Акмолинской области

| | |
|---------------------------------------|-------|
| Площадь области, тыс. км ² | 146,2 |
| Численность населения (тыс. человек) | 788,7 |

Акмолинская область является одним из ведущих регионов республики по производству и переработке сельскохозяйственной продукции, обладает значительным промышленным потенциалом, который представляют предприятия горнодобывающей отрасли, машиностроения, цветной металлургии.

Ведущими отраслями промышленности области являются горнодобывающая, горноперерабатывающая, иная обрабатывающая промышленность, химическая, легкая и

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с пробораделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

пищевая промышленность, производство и распределение электроэнергии, тепла, газа и воды, на долю которых приходится более 93% всего областного объема промышленного производства.

В обрабатывающей промышленности объёмы производства возросли на 25%. Рост наблюдается также и в издательском деле, в металлургической промышленности и производстве готовых металлических изделий, в производстве пищевых продуктов, включая напитки и табак, в машиностроении, в текстильной и швейной промышленности. Производство и распределение электроэнергии, воды и газа является важнейшей отраслью в структуре промышленности (6,3% от всей промышленности). Рост объёмов производства наблюдается и в сельском хозяйстве, хотя и менее заметный (в среднем на 2%).

10.1 Город Степногорск

Город Степногорск расположен в 199 км к северо-востоку от г. Астана. Изначально это был «секретный» населённый пункт, в разное время имевший «номерные» названия: Целиноград-25, Макинск-2. Причиной закрытости города был «Целинный горно-химический комбинат» (переработка урановой руды), а также «Степногорская научная опытно-промышленная база» (велась разработка и производство бактериологического оружия).

В состав города входит (в подчинении городского акимата Степногорска) 11 населённых пунктов: 4 посёлка (Аксу, Бестобе, Заводской, Шантобе) и 6 сел (Карабулак, Новокронштадка, Байконыс, Богенбай, Изобильное, Кырыккудык).

Поселок Бестобе

Бестобе – поселок в Акмолинской области, находящийся в административном управлении города Степногорска (90 км.). Образован – 1932 г. Количество населенных пунктов – 1. Численность населения на 1 января 2024 года – 5782 человек. Площадь территории населенного пункта: 21045 га. Площадь жилой зоны – 625 га, Пашни – 615 га, Пастбища – 19754 га.

В состав местного сообщества входят представители улиц поселка - жители принимающие активное участие в общественной жизни поселка – 15 человек. Избрано в декабре 2022 года, сроком на 4 года. Местным сообществом проводятся собрания, направленные на решения важных социальных проблем поселка, таких как развитие предпринимательства, благоустройство и озеленение, подготовка и проведение праздничных и культурно-массовых мероприятий.

Развитие поселка Бестобе

Программа развития местного сообщества на 2023-2025 годы (далее - Программа) предусмотрена для обеспечения благоприятных условий для населения и жителей близлежащих населенных пунктов поселка Бестобе.

По поселку зарегистрировано 1 АО, 2 ТОО, 5 КХ, 110 индивидуальных предпринимателей.

Анализ развития отраслей экономики:

Промышленность

Основным производственным предприятием, обеспечивающим занятость и доход населения поселка Бестобе является ТОО «Казахалтын» рудник Бестобе – численность работников на сегодняшний день 417 чел. Предприятие с июня 2021 года находится на простое. Вид деятельности-горно-добывающее: разведка, добыча и переработка золосодержащей руды. Также с января 2018 г. введена в эксплуатацию золотоизвлекательная фабрика ТОО «Казахалтын Technology» Так же, компания находится на простое.

Животноводство

Животноводство - основной вид деятельности крестьянских хозяйств и личных подсобных хозяйств. В поселке 4 крестьянских хозяйства, 12 ИП занимающихся разведением скота. Всего в поселке 1689 дворов, из них 533 имеют подсобное хозяйство. Поголовье

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с приборазделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

крупного рогатого скота имеет тенденцию увеличения за естественного приплода и приобретения на кредитные средства в рамках ПРПЗ и МП:

| | |
|--------------------------|------------|
| Численность скота (гол.) | 01.07.2023 |
| КРС | 4998 |
| Лошади | 2610 |
| Овец | 3505 |
| Птицы | 173 |

В рамках программы ПРПЗ и МП планируется продолжить предоставление кредитов на развитие животноводства (разведение лошадей и КРС). Для развития животноводства есть определенные условия: наличие ветеринара, стабильная эпизоотическая обстановка.

Малое и среднее предпринимательство

Одним из основных приоритетов экономики поселка является развитие малого и среднего бизнеса и имеет значение для развития экономики всего региона. Всего -110 индивидуальных предпринимателей. Виды малого бизнеса: 2 стоматологических кабинета, баня, фотосалон, мастерская по ремонту обуви, пекарня, 2 кафе, 2 ресторана, 87 объектов торговли, рынок, 2 аптеки, 2 АЗС, 4 СТО. Всего 87 рабочих мест.

Сильные стороны

- рост количества предпринимателей, участвующих в государственных программах;
- предоставление микрокредитов для развития предпринимательства и развития животноводства;

Слабые стороны

- недостаточность залогового имущества для участия в программах по поддержке предпринимательства;

Возможности:

- создание новых рабочих мест за счет реализации новых проектов;
- создание новых конкурентоспособных производств;
- развитие и повышение эффективности деятельности предприятий малого и среднего бизнеса за счет использования мер государственной поддержки в рамках программ развития предпринимательства.

Социальная сфера

Инфраструктура: индивидуальных домов – 946, многоквартирных - 204. Централизованное водо- электроснабжение имеется. Отопление - печное. В учреждениях – электроротлы. В рамках ГЧП ежегодно ТОО «Казахалтын» реализует уголь по сниженной цене населению.

Образование

Систему образования представляют три школы, из них 2 средние и одна основная. Всего по школам 899 детей, 106 учителя.

В поселке работают 3 частных детских сада ИП Оралбаевой А. и ИП Кабикеева в общем на 300 мест.

Культура

Дом культуры «Рауан» в штате которого состоят 25 человек, в зале на 250 человек проводятся культурно-массовые мероприятия, в том числе государственные праздники. Также в здании ДК расположена комната дневного пребывания детей с ограниченными возможностями. В ДК действуют самодеятельный коллектив, кружки (50 чел).

Библиотечное обслуживание жителей поселка Бестобе осуществляется государственной библиотекой. Ежегодно увеличивается размер книжного фонда. Фонд библиотеки на сегодняшний день составляет 36885 3книг, из них на казахском языке – 12374 книг. Число читателей – 1527 человек. Работники библиотеки обслуживают на дому инвалидов.

Здравоохранение

Врачебная амбулатория филиала ТОО «Viamedis» в поселке Бестобе. Имеется служба

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с проборазделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

скорой помощи (одна бригада). Численность работников составляет 31 человека, из них: врачей – 3 человек.

Общественный порядок и безопасность

Штатная численность личного состава Бестобинского ОП составляет 13 единиц, в строю – 7 единиц.

На профилактическом учете в состоят неблагополучных семей – 10, алкоголиков - 36, наркоман- 2.

Аварийно-спасательные работы и тушение пожаров осуществляет состав военизированного пожарного поста пос.Бестобе при СПЧ-16 города Степногорска – 12 чел.

Проблемные вопросы и риски

Из приведенного анализа социально-экономического положения поселка можно отметить основные моменты, проблемные вопросы:

- неудовлетворительное состояние дорог и тротуаров внутрипоселковых дорог в поселке Бестобе

- освещение улиц поселка

- обеспечение санитарии населенных пунктов, ликвидация несанкционированных свалок;

- отлов и уничтожение собак;

- кадровое обеспечение в школах и больнице поселка;

- недостаточность залогового имущества для участия в программах по поддержке предпринимательства;

- отсутствие и нехватка кормовых и выпасных земельных угодий (скот пасется на территории Ерейментауского района).

Положительное воздействие при реализации планируемой деятельности будет оказано на социально-экономические условия территории размещения химлаборатории с проборазделкой – создание дополнительных рабочих мест, увеличение налоговых поступлений, развитие инфраструктуры.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

При эксплуатации химлаборатории с проборазделкой могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

11.1 Обзор возможных аварийных ситуаций

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся землетрясения, ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки и т.п.

Под антропогенными факторами понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения площадки считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением, или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в т.ч., на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения,

направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

11.2 Прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение

Разработка мероприятий по борьбе с авариями, и особенно по предупреждению их, должна занимать важное место в деятельности технического персонала.

Основными причинами аварий являются:

1) несоблюдение обслуживающим персоналом основных рекомендуемых технологических приемов и способов производства работ;

2) ненадежность, несовершенство и некомплектность используемого оборудования. Приведенный перечень далеко не исчерпывает всех причин, которые могут привести к аварии на площадке. Однако большинство аварий, так или иначе, связано с этими причинами.

11.3 Оценка риска аварийных ситуаций

Система контроля за безопасностью будет предусматривать выполнение требований нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора.

Безопасность работы будет обеспечиваться реализацией программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации системы и соответствующим навыкам действий при возникновении чрезвычайных ситуаций. В целях эффективного реагирования, согласованного действия персонала, будет предусмотрено обучение всего персонала и проведение мероприятий по реагированию на чрезвычайные ситуации.

В случае аварийных ситуаций будут предусмотрены системы аварийной остановки оборудования на каждом участке.

Технические решения по обеспечению промышленной безопасности предусматривают исключения разгерметизации оборудования и предупреждение аварийных выбросов опасных веществ, предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ аварийных выбросов опасных веществ, обеспечение взрыво-пожаробезопасности.

В дальнейшем должны быть разработаны планы управления вопросами ОТ, ТБ и ООС, которые дадут информацию для определения необходимых работ, которые должны быть выполнены, контроль рисков для персонала и окружающей среды в соответствии лучшей практикой работы на других месторождениях. Одним из основных мероприятий, направленных на повышение безопасности эксплуатации опасных производственных объектов, является выполнение требований Руководства в отношении техники безопасности, здравоохранения и охраны окружающей среды и выполнения соответствующих законодательных актов Республики Казахстан.

В процессе эксплуатации химлаборатории с проборазделкой риски аварий и чрезвычайных ситуаций будут находиться в области приемлемого риска. Эффективная технология и реализуемые меры обеспечат достаточный уровень промышленной безопасности. Вероятность возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций незначительная.

11.4 Мероприятия по снижению экологического риска

Основными мерами по предупреждению аварий являются следующие мероприятия:

– перед началом выполнения работ должна быть полная уверенность в надежности и работоспособности механизмов и инструмента. Все замеченные неисправности должны быть устранены;

Ликвидация аварии требует от персонала особенно строгого и неукоснительного соблюдения всех правил техники безопасности.

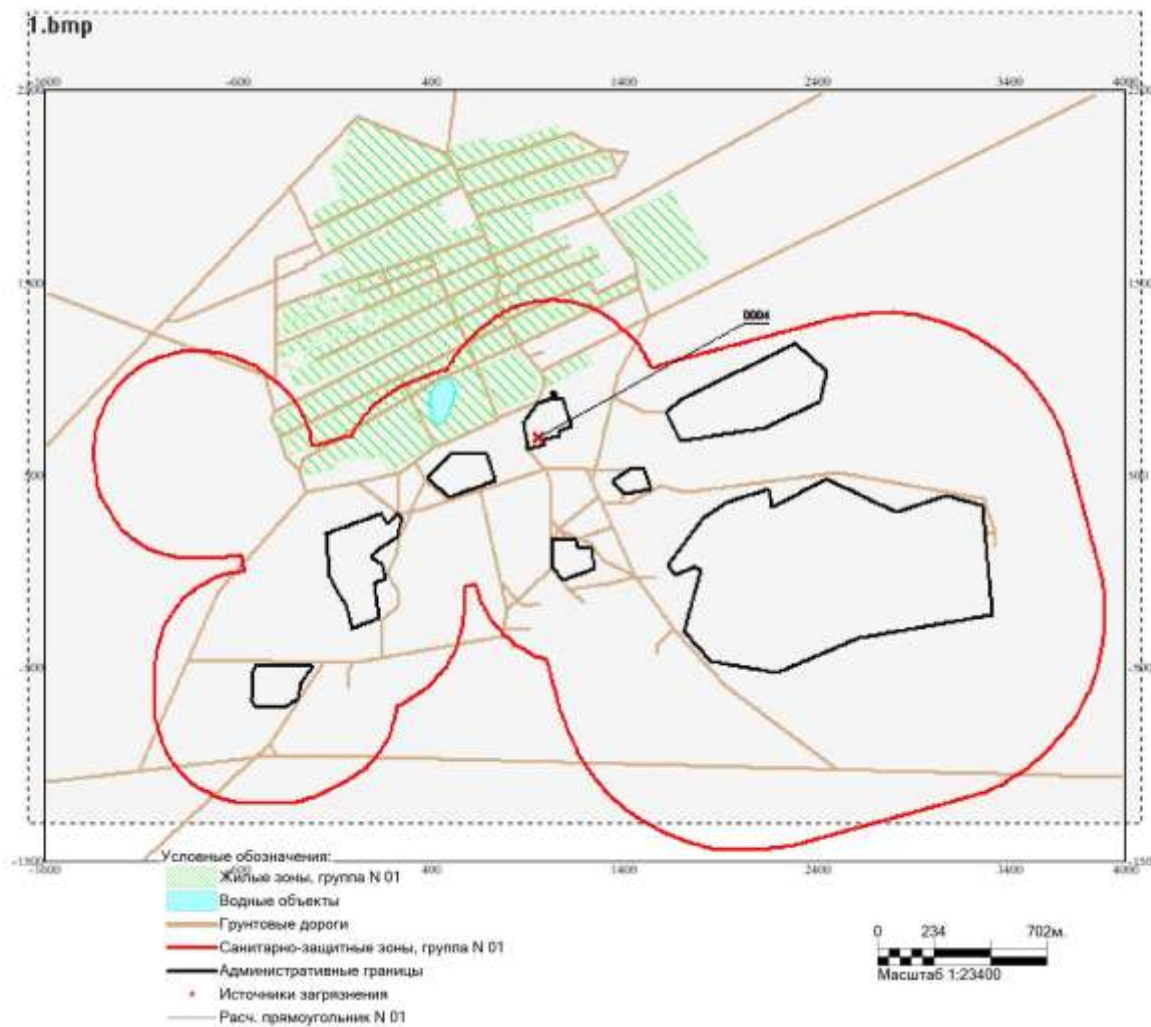
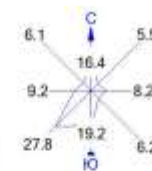
12. ЛИТЕРАТУРА

- 1.** Экологический кодекс Республики Казахстан;
- 2.** СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- 3.** Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
- 4.** Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 г. №ҚР ДСМ-331/2020;
- 5.** Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «11» марта 2021 г. № 63;
- 6.** Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- 7.** Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;
- 8.** «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», приказ Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. (приложение №16);
- 9.** «Классификатор отходов». Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
- 10.** Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Карта-схема с нанесенными источниками

Город : 250 г. Степногорск
Объект : 0044 Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0



«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

10.12.2024

1. Город -
2. Адрес - **Акмолинская область, городской акимат Степногорск, посёлок Бестобе**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Эверест-Премиум\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «Казахалтын»**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвеш.в-ва,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, городской акимат Степногорск, посёлок Бестобе выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение №1

Информация по автоматической метеорологической станции Степногорск за 2023 год



| Процентные частоты случаев - одновременное направление ветра (степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [%] | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|--------------|--|
| Направление | Диапазон скорости ветра | | | | | | | | | | Всего | Средн. скор. | |
| | 0.3-5.0 | 5.1-10.0 | 10.1-15.0 | 15.1-20.0 | 20.1-25.0 | 25.1-30.0 | 30.1-35.0 | 35.1-40.0 | 40.1-45.0 | >45.0 | | | |
| Штиль | | | | | | | | | | | | 1,4 | |
| Переменная | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | |
| С | 13,1 | 3,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 18,4 | 3,5 | |
| СВ | 4,3 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6,5 | 3,6 | |
| В | 5,5 | 2,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 8,2 | 4,3 | |
| ЮВ | 5,2 | 0,9 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6,2 | 3,1 | |
| Ю | 12,8 | 5,7 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 19,2 | 4,1 | |
| ЮЗ | 12,4 | 12,8 | 2,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 27,8 | 5,6 | |
| З | 6,5 | 2,6 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,2 | 3,9 | |
| СЗ | 5,3 | 0,7 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6,1 | 3,2 | |

| Переменные | Значения |
|---|-----------------|
| Преобладающее направление ° | 225 |
| Средняя скорость м/с | 4,2 |
| Средняя максимальная температура воздуха °С | 29,8°С (июль) |
| Скорость порыва м/с | 24,8 |
| Дата порыва | 08.03.2023 |
| Средняя минимальная температура воздуха °С | 16,7°С (январь) |
| Максимальная скорость м/с | 24,8 |
| Дата максимальной скорости | 06.03.2023 |

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



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

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

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

06-10/583
ССФ8F0125F9046C222.02.2024

Ответ на №81 от 08.02.2024 года.

РГП «Казгидромет» сообщает, что Ежедневный бюллетень состояния воздушного бассейна (НМУ) размещается на официальном сайте РГП «Казгидромет» www.kazhydromet.kz по следующим городам Республики Казахстан:

1. г. Астана
2. г. Алматы
3. г. Шымкент
4. г. Балхаш
5. г. Тараз
6. г. Жезказган
7. г. Караганда
8. г. Костанай
9. г. Риддер
10. г. Петропавловск
11. г. Павлодар
12. г. Атырау
13. г. Семей
14. г. Темиртау
15. г. Актау
16. г. Уральск
17. г. Усть-Каменогорск
18. г. Кызылорда
19. г. Ақтобе
20. г. Талдықорган
21. г. Кокшетау

Заместитель генерального
директора

М. Уринбасаров

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с приборозделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

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



Исп. Масалимова Г.

Тел. 8 (7172) 798395

<https://seddoc.kazhydromet.kz/SJpR6b>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан

Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. 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.

Расчет рассеивания ЗВ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО «Эверест-Премиум»

 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
 | на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Название: г. Степногорск
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{мр} = 11.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 4.2 м/с
 Температура летняя = 29.8 град.С
 Температура зимняя = -16.7 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
 Здания в объекте не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 Объект :0044 Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.12.2024 9:04:
 Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
 ПДК_{м.р} для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | W0 | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|--------|------|---|-----|------|------|--------|-----|-----|-----|----|-----|---|----|-----|-------------------|
| 004401 | 0004 | T | 8.0 | 0.40 | 3.98 | 0.5001 | 0.0 | 967 | 792 | | | | | 1.0 | 1.000 0 0.0002500 |

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 Объект :0044 Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.12.2024 9:04:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)
 Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
 ПДК_{м.р} для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
|--|-------------|--------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Номер | Код | M | Тип | C _м | U _м | X _м |
| 1 | 004401 0004 | 0.000250 | T | 0.000879 | 0.50 | 45.6 |
| Суммарный M _q = | | 0.000250 г/с | | | | |
| Сумма C _м по всем источникам = | | 0.000879 долей ПДК | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма C _м < 0.05 долей ПДК | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 Объект :0044 Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.12.2024 9:04:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)
 Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
 ПДК_{м.р} для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x4000 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(U_{мр}) м/с

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с приборазделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 Объект :0044 Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.12.2024 9:04:
 Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
 ПДКм.р для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 Объект :0044 Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.12.2024 9:04:
 Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
 ПДКм.р для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 Объект :0044 Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.12.2024 9:04:
 Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
 ПДКм.р для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 Объект :0044 Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.12.2024 9:04:
 Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
 ПДКм.р для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 Объект :0044 Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.12.2024 9:04:
 Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
 ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | W0 | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|------|------|--------|-----|-----|-----|----|-----|---|----|-----|-------------------|
| 004401 0004 | Т | 8.0 | | 0.40 | 3.98 | 0.5001 | 0.0 | 967 | 792 | | гр. | | | 2.5 | 1.000 0 0.0064000 |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 Объект :0044 Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.12.2024 9:04:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)
 Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
 ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|-------------------|-------------|----------|-----|------------------------|-------|-------|
| Номер | Код | M | Тип | C_m | U_m | X_m |
| 1 | 004401 0004 | 0.006400 | Т | 0.150000 | 0.50 | 28.5 |
| Суммарный $M_q =$ | | 0.006400 | г/с | | | |

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с приборазделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

| | |
|---|--------------------|
| Сумма См по всем источникам = | 0.150000 долей ПДК |
| ----- | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 Объект :0044 Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.12.2024 9:04:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.8 град.С)
 Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
 ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x4000 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 Объект :0044 Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.12.2024 9:04:
 Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
 ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1200, Y= 500
 размеры: длина(по X)= 5600, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1000.0 м, Y= 700.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0715288 доли ПДКмр |
| | | 0.0107293 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 340 град.
 и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|-------------|----------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M ---- |
| 1 | 004401 0004 | Т | 0.006400 | 0.071529 | 100.0 | 100.0 | 11.1763811 |
| | | | В сумме = | 0.071529 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 Объект :0044 Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.12.2024 9:04:
 Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
 ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0715288 долей ПДКмр
 = 0.0107293 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1000.0 м
 (X-столбец 14, Y-строка 10) Ум = 700.0 м
 При опасном направлении ветра : 340 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 Объект :0044 Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын".

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с приборазделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 10.12.2024 9:04:
 Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
 ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 443
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 931.0 м, Y= 912.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0532452 доли ПДКмр |
 | 0.0079868 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 163 град.  
 и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |          |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 004401 0004 | Т   | 0.006400 | 0.053245 | 100.0    | 100.0  | 8.3195572    |
| В сумме =         |             |     |          | 0.053245 | 100.0    |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0.    Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.  
 Объект :0044 Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО "Казахалтын".  
 Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 10.12.2024 9:04:  
 Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)  
 ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 2227  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0.    Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 490.0 м, Y= 1054.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0067769 доли ПДКмр |  
 | 0.0010165 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 119 град.
 и скорости ветра 8.08 м/с

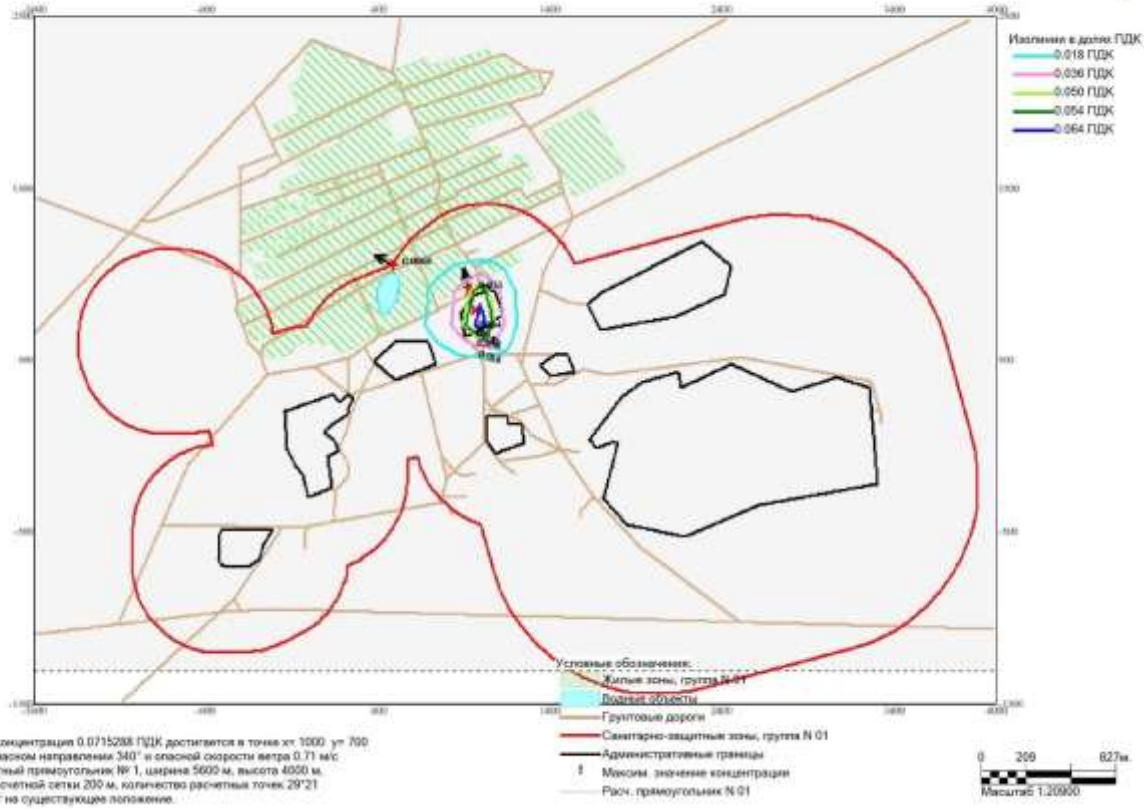
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1 | 004401 0004 | Т | 0.006400 | 0.006777 | 100.0 | 100.0 | 1.0588853 |
| В сумме = | | | | 0.006777 | 100.0 | | |

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с проборазделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Город : 250 г. Степногорск
 Объект : 0044 Химлаборатория Рудник Бестобе ТОО «Казахалтын» Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

С
 8.1 ↓ 5.5
 9.2 16.4 8.2
 18.2
 27.8 8.2
 Ю



Макс концентрация 0.0715288 ПДК достигается в точке х: 1000 м, у: 700
 При слабом направлении 340° и слабой скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5600 м, высота 4000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 29*21
 Расчет на существующем положении.

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с пробораделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Приложение 5

Заключение ГЭЭ на ОВОС № 03-09/345 от 09.02.2012г.



475000, Ақмола облысы,
Кокшетау қаласы, Әуелбеков көшесі, 139 А
тел./ сым тетік: 255-787
E-mail: aaos@mail.ru

475000, Акмолинская область
г. Кокшетау, ул. Ауельбекова, 139 А
тел./факс: 255-787
E-mail: aaos@mail.ru

09.02.12 № 03-09/345
№ _____ ге

АО «ГМК Казахалтын»

Заклучение

государственной экологической экспертизы

на оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) стадия IV раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Химлаборатория с пробразделкой» на филиале «Рудник Бестобе» АО «ГМК Казахалтын», расположенной в п.Бестобе, Акмолинской области.

Проект разработан: ИП Исин Б.М. (фирма «БИКО»), ГЛ №01859Р от 28.07.2008 года, Акмолинская область, г.Кокшетау, ул.Ауельбекова 139 «а», кааб. 319, т./факс: 8(7162)25-17-95.

Заказчик материалов проекта: АО «ГМК Казахалтын», Акмолинская область, г.Степногорск, мкр. 5, д. 6 тел. 8(7162) 28-4-01.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- 1) ОВОС стадия 4 раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Химлаборатория с пробразделкой» на филиале «Рудник Бестобе» АО «ГМК Казахалтын» - 1 книга.
- 2) Рабочий проект - том 1, книга 1,2.
- 3) Санитарно - эпидемиологическое заключение ДГСЭН по Акмолинской области №09-871 от 08.12.2011г (соответствует).

Материалы поступили на рассмотрение: 14.12.2011 года, вх. № ЮЛ 1267.

Общие сведения.

АО «ГМК Казахалтын» является действующим предприятием.

Проектируемый объект - Химлаборатория с пробразделкой на филиале «Рудник Бестобе» АО «ГМК Казахалтын» расположен на одной промплощадке. На момент строительных работ представлен 6 неорганизованными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу.

На время строительных работ в выбросах содержатся 11 загрязняющих веществ: *железа оксид, марганец и его соединения, азота оксид, углерод (сажа), ксилол, керосин, уайт-спирит, азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.* Эффектом суммации вредного действия обладает 1 группа веществ - 31(0301+0330): *азота диоксид + сера диоксид.*

Выброс вредных веществ на период строительных работ от стационарных источников составляет – **1.389997 тонн в год.** Выброс вредных веществ от передвижных источников на время строительных работ составит – **0.028684 тонн/год.**

На момент эксплуатации хим.лаборатории в выбросах содержатся 4 загрязняющих веществ: *азотная кислота, соляная кислота, серная кислота, уксусная кислота.* Эффектом суммации вредного действия обладает 1 группа веществ - 40(0302+0316+0322): *азотная кислота + соляная кислота + серная кислота.*

Выброс вредных веществ на период эксплуатации от стационарных источников составляет – **0,01377 тонн в год**.

АО «ГМК «Казахалтын» является действующим предприятием и расположено на территории Акмолинской области. В состав АО «ГМК «Казахалтын» входят рудники Жолымбет, Бестобе, Аксу с золотоизвлекательными фабриками (далее ЗИФ).

Проектируемый объект находится на территории обогатительной фабрики филиала «Рудник Бестобе».

Месторождение золотосодержащих руд, Филиал АО «ГМК Казахалтын» рудник Бестобе расположенного в Акмолинской области, пос. Бестобе открыто в 30-х годах прошлого столетия и с этого времени разведывается и эксплуатируется.

Рудник Бестобе находится в Ерейментауском районе, в 86 километрах от станции Аксу и в 28 километрах от города Астана.

Расстояние от территории объектов рудника до ближайшего жилого сектора (пос.Бестобе) представлено в таблице 2.1.

Расстояние до жилого массива в метрах

| <i>Румбы направлений</i> | <i>С</i> | <i>СВ</i> | <i>В</i> | <i>ЮВ</i> | <i>Ю</i> | <i>ЮЗ</i> | <i>З</i> | <i>СЗ</i> |
|---|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| <i>территория шахты «Центральная» и ЗИФ</i> | 148 | - | - | - | - | 68 | 42 | 86 |

Основополагающим звеном технологического контроля является опробование сырья для проведения систематического контроля и учета количества золота, поступающего на переработку.

Анализ проб при технологическом контроле, проборазделка и аналитический контроль по всей цепочке производства проводится силами работников химлаборатории.

Оборудование химлаборатории с проборазделкой, в том числе и средства измерений, должны использоваться по назначению, документация по его эксплуатации, техническому обслуживанию должна быть доступна. Неисправное оборудование которое дает при испытаниях сомнительные результаты, необходимо составив акт, указывающий на его непригодность.

Характеристика площадки строительства:

- район строительства относится к «IV» климатическому поясу
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - 35 град.С
- Расчетная летняя температура – 22град.С
- повышенного радиационного фона нет
- Нормативный вес снегового покрова – 100 кг/м²
- Нормативный скоростной напор ветра – 45 кг/м²
- Нормативная глубина промерзания – 2,4м

Площадка строительства хим.лаборатории имеет спокойный рельеф, свободны от застройки. Зеленых насаждений нет.

В здании химлаборатории с проборазделкой располагаются технические и административно-хозяйственные помещения:

- административно-хозяйственные помещения – раздевалка, оборудованная шкафчиками для домашней и рабочей одежды, душевая, санузел, помещение для приема пищи, офис ИТР и кабинет заведующего;
- технические помещения – тепловой пункт, электрощитовая, помещение для оборудования приточно-вытяжной вентиляции, помещения проборазделки и аналитического контроля.

Строительные характеристики проектируемого здания:

- категория по взрывопожароопасности – Д;
- площадь застройки – 839 м²;
- строительный объем здания – 5035 м³;
- здание одноэтажное.

Помещение для хранения прекурсоров относится ко второй группе, помещение оборудовано системами охранной сигнализации. Стены из кирпича толщиной не менее 600мм на цементно-песчаном растворе М-75. Плиты перекрытия из железобетонных многопустотных плит по серии 1.141-1 вып.64. Пол железобетонный армированный сеткой из арматуры диаметром 10мм, размером ячеек не более 150*150мм.

Оценка воздействия деятельности на окружающую среду (ОВОС).

Атмосферный воздух.

Планируемый объект строительства по климатическому районированию территории, относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В (СНиП РК 2.0 –01-2001).

Климат района резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Среднегодовая температура воздуха 2,4 С. Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – юго-западный. Преобладающее направление ветра за июнь – август – западный. Среднегодовая скорость ветра – 5,4 м/с. Район не сейсмоопасен.

Район относится к зоне недостаточного увлажнения. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. В теплое время года (апрель-октябрь) в виде дождей выпадает в среднем 258 мм, зимние осадки составляют 132 мм, что определяет небольшую толщину снежного покрова (до 30 см).

Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ.

На период строительства предполагаются следующие виды работ по строительству хим.лаборатории, ведущие к выбросу загрязняющих веществ в атмосферу:

- Выемка грунта;
- Хранение грунта;
- Хранение, погрузка-разгрузка щебня и песка;
- Сварочные работы;
- Покрасочные работы.

Характеристика спецтехники на период строительства:

- Экскаватор ЭО-4321– 1 ед. Расход дизельного топлива 10,2 л/час. Объем ковша 0,65 м³.

Снятие плодородного слоя почвы не планируется на участке строительства.

Выемочные работы

Экскавация грунта для устройства фундамента будет производиться экскаватором марки ЭО-4321, производительностью 43 тонн/час. Общее время работы на выемку грунта составляет 13,22 часа. Объем вынимаемого грунта составляет 316 м³ (568,8 тонн). Загрязняющими веществами при работе экскаватора (*ист.№ 6001*) являются азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. При выемке грунта в атмосферу также неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Временное хранение выемочного грунта на открытой площадке составляет 60 дней. Склад грунта представляет открытую площадку, высотой 2 м, площадью 72,0 м². При статическом хранении грунта (*ист. № 6002*) в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Хранение и погрузка-разгрузка минерально-строительных материалов.

На площадке строительства временно (2 месяца) хранится песок, цемент, щебень фракции 40-70 мм, используемые для заливки фундамента, штукатурных работ, насыпи и т.д.

Щебень хранится на открытой площадке, общей площадью 30,0 м², высотой 2 м, завозится по мере потребления. Расход щебня составляет 340 м³ (578 тонн). Максимальное количество отгружаемого материала - 10,0 тонн в час. При формировании склада, сдувании твердых частиц с поверхности, погрузочно-разгрузочных работах в атмосферу неорганизованно (*ист.№ 6003*) выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Цемент хранится в мешках в количестве 210 тонн.

Песок хранится на открытой площадке, общей площадью 30 м², высотой 2 м. Общий расход песка составляет 632 м³ (1011,2 тонн). Максимальное количество отгружаемого материала 10,0 тонн/час. При формировании склада, сдувании твердых частиц с поверхности, погрузочно-разгрузочных работах в атмосферу неорганизованно (*ист.№ 6004*) выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Сварочные работы

При проведении сварочных работ (*ист.№ 6005*) с использованием штучных электродов марки Э42 загрязняющими веществами атмосферного воздуха будут являться: железа оксид, марганец и его соединения. Количество израсходованных электродов за время строительства составляет 466 кг. Общее время работы электросварочного поста составляет 310 часа (8 час/год).

Покрасочные работы

Для покрасочных работ (*ист.№ 6006*) применяются следующие лакокрасочные материалы:

- пентафталева краска ПФ-115, с расходом 293 кг;
- грунтовка ГФ-021, расход краски составляет 119 кг;

При проведении покрасочных работ в атмосферу неорганизованно выделяется ксилол, Уайт-спирит. Покрасочные работы производятся продолжительностью 206,0 час (8,0 час/сут).

Учитывая временный характер негативного воздействия на окружающую среду, расчет рассеивания от данных источников загрязняющих веществ на период строительства не проводился.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации.

Химическая лаборатория. Хим.лаборатория имеет возможность выполнять химические анализы в геологических пробах, рудах, продуктах технологического процессов предприятия. Лаборатория включает в себя пять отделов: аналитический, исследовательский, плавильный, дробильный и сушильный. Лаборатория имеет возможность выполнять химический анализ в геологических пробах, рудах, продуктах технологического процесса предприятия.

Для проведения лабораторных исследований в лаборатории имеется следующее оборудование:

Аналитический отдел: вытяжной шкаф -1 шт;

Исследовательский отдел: вытяжной шкаф- 2 шт; вытяжка - 1 шт;

Плавильный отдел: вытяжная труба – 1 шт; В данном отделе производится плавка и купелирование проб;

Дробильный отдел: вытяжка – 2 шт; В данном отделе производится дробление анализируемых проб, т.е, проводится предварительная обработка проб (деление) с использованием валковых и щековых дробилок.

Сушильный отдел: сушильные шкафы- 3 шт;

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через вытяжную трубу (*ист.№0001*) химической лаборатории высотой – 18 метров, и диаметром – 0,25 метров.

Выделяются следующие загрязняющие вещества: азотная кислота соляная кислота серная кислота уксусная кислота.

Расчетная СЗЗ для химлаборатории не определена в связи с тем, что приземные концентрации ЗВ за пределами промплощадки не превышают 1 ПДК. Но т.к., химлаборатория входит в общий состав горно-обогатительного производства предприятия, то размер СЗЗ принимается 1000 м, согласно заключению санитарно-эпидемиологической экспертизы. Населённые пункты Акмолинской области не входят в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

Отопление, водоснабжение и водоотведение (канализация).

Источником теплоснабжения лаборатории является собственная электростанция.

Хозяйственное и производственное водоснабжение здания предусмотрено от существующих наружных сетей промплощадки.

Для здания проектом предусмотрены следующие сети:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- производственный водопровод В3;
- бытовая канализация К3.

К умывальникам, душевым, раковинам и мойкам подводится хоз.питьевая вода. К смывным бочкам унитазов и на уборку помещений подведена вода от производственного водопровода. Горячее водоснабжение осуществляется от электрических накопительных водонагревателей, устанавливаемых в помещениях.

Расчетный расход воды для хоз.питьевой воды – 2,65 м³/сут., для производственной воды – 1,35 м³/сут.

Канализационные сети на площадке фабрики отсутствуют, поэтому для сбора бытовых стоков предусмотрены септики. Вывоз хоз.-бытовых стоков от септика осуществляется специальным транспортом. Производственные стоки от септика транспортируются при помощи насоса на производственные системы БОФ.

Хозфекальные сточные воды от санитарных приборов, душевых отводятся самотеком к выпуску в септик хоз.-бытовой канализации.

Вывоз хоз.-бытовых стоков от септика осуществляется специальным транспортом. Производственные стоки от септика транспортируются при помощи насоса на производственные системы БОФ.

Ливневые и талые воды с кровель здания отводятся самотеком непосредственно на отмостку зданий и далее на естественную грунтовую поверхность.

Для хозяйственно-питьевых нужд используется привозная вода, для технических целей - из скважины (на основании разрешения), сточные воды сбрасываются в герметичный септик, таким образом, намечаемая деятельность предприятия с учетом предусмотренных мероприятий исключает воздействие на поверхностные и подземные воды.

Земельные ресурсы. Изъятие новых земель отсутствует, предприятие расположено на существующей промплощадке. Морфологические и биохимические показатели почв не нарушены, почва сохраняет свой естественный профиль.

При проведении строительных работ предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя и устройство во временные отвалы для хранения и последующего использования при благоустройстве территории.

Размещение проектируемой площадки выполнено с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

В его пределах отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его строительство.

На основании выше изложенного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период строительства и эксплуатации объекта воздействие на земельные ресурсы будет незначительно.

Образование отходов. Ввиды и объемы отходов, образующиеся в период строительства и эксплуатации объекта:

1. *Отработанные люминесцентные лампы* образуются в результате выхода из строя осветительных приборов. Согласно международной номенклатуры имеют следующий код: № 200318//Q6//WM7//C26//H12//R5//A214//AB040. Отходы по опасности отнесены в янтарный список. Вывоз и утилизация отработанных люминесцентных ламп осуществляется специализированным предприятием ТОО «Valeon» на договорной основе.

2. *Твердые бытовые отходы* образуются в процессе жизнедеятельности обслуживающего персонала. Согласно международной номенклатуры имеют следующий код: № 200100//Q14//WS18//C00//H13//D1//A214//GO060. Отходы по уровню опасности отнесены в зеленый список. Вывоз ТБО производится на сельскую свалку, которая в настоящее время является бесхозной.

3. *Огарки сварочных электродов* образуются при проведении сварочных работ во время строительства и в период эксплуатации. Согласно международной номенклатуры имеют следующий код: № 200309//Q10//WS18//C10//H13//R4//A214//GA090. Отходы по уровню

опасности отнесены к зеленому списку. Предусмотрено временное хранение на предприятии в период строительных работ и последующая сдача на утилизацию в специализированное предприятие ТОО «Valeon» на договорной основе.

4. *Тара из-под краски* образуется в процессе покрасочных работ. Согласно международной номенклатуры отходы имеют следующий код: № 150205//Q2//WS//C1+C15//H12//D1+R4//A861//AD070. Отходы по уровню опасности относятся к янтарному списку. Предусмотрено временное хранение на предприятии в период строительных работ и последующая сдача на утилизацию в специализированные предприятия.

5. *Строительный мусор* образуется в результате ведения строительного-монтажных работ. Согласно международной номенклатуры имеют следующий код: № 171000//Q2//WS//C15+C13//H12//D1//A100//GG170. Отходы по опасности отнесены к зеленому списку. Планируется временное хранение на предприятии в период строительных работ и последующий вывоз с территории предприятия на сельскую свалку.

Образование объемов отходов на период строительных работ

- 1) Образование огарков сварочных электродов- 0,00699 т/год.
- 2) Образование тары из-под краски- - 0,04249 т /год
- 3) Образование строительных отходов - 2 т/год
- 4) Образование твердых бытовых отходов - 10,08 т/год

Образование объемов отходов на период эксплуатации

- 1) Образование отработанных люминесцентных ламп- 0,0099 т/год.
- 2) Образование твердых бытовых отходов - 4,72 т/год.

Временное складирование отходов в период строительства и эксплуатации предусматривается на специально отведенных местах и контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при строгом выполнении проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм. Таким образом, можно сделать вывод, что намечаемая деятельность в период строительства и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

Воздействие на животный и растительный мир. В целом намечаемая деятельность АО «ГМК Казахалтын» по строительству хим.лаборатории и дальнейшей её эксплуатации не окажет воздействие на растительный и животный мир.

Вся свободная территория озеленяется, для обеспечения санитарно – гигиенических условий, уменьшения вредных выделений и создания наилучших условий для окружающих.

Ведомость элементов озеленения

| Наименование породы или вида насаждения | Возраст (лет) | Количество | Примечание |
|---|---------------|------------|----------------------------------|
| Тополь обыкновенный | 5 | 20 | Саженец |
| Боярышник обыкновенный | 5 | 12 | Саженец |
| Яблоня | 5 | 3 | Саженец |
| Цветник | | 30 | Из многолетников, м ² |
| Газон | | 1800 | м ² |

Оценка социально-экономических последствий.

Анализ воздействия хозяйственной деятельности предприятия АО «ГМК Казахалтын» показывает, что предприятие не оказывает негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно влияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

В части опасности техногенного загрязнения в районе строительства анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут негативного влияния на здоровье местного населения и сотрудников.

Оценка экологического риска.

Как показывает практика осуществления аналогичной производственной деятельности, наиболее значимые отрицательные последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые можно предусмотреть заранее в процессе работ.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ приведены в приложениях 1,2.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду на уровне стадии четыре раздела «Охрана окружающей среды» позволяет прогнозировать, что при соблюдении соответствующих норм и правил во время строительства и эксплуатации объекта, выполнении предусматриваемых технологических решений и рационального использования природных ресурсов, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет.

Вывод. Государственная экологическая экспертиза Акмолинского филиала ГУ «Есильский департамент экологии» КЭРК МООС РК **согласовывает** оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) стадия IV раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Химлаборатория с пробразделкой» на филиале «Рудник «Бестобе» АО «ГМК Казахалтын», расположенной в п.Бестобе, Акмолинской области.

**Начальник отдела
экологического регулирования**



Е.Мальшев

Исп. Мальшев Е.Ф.
256702

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ
(на период строительства)

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника выб- роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства | | | | | | | | |
|---|---|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|
| | | существующее положение на 2011 год | | | на 2012 год | | | П Д В | | |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | год дос- тиже ния ПДВ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| *** диЖелезо триоксид (Железа оксид) (0123) | | | | | | | | | | |
| Строй.площадка | 6005 | 0.004375 | 0.00489 | 0.004375 | 0.00489 | 0.004375 | 0.00489 | 0.00489 | 2011 | |
| ***Марганец и его соединения (0143) | | | | | | | | | | |
| Строй.площадка | 6005 | 0.001042 | 0.001165 | 0.001042 | 0.001165 | 0.001042 | 0.001165 | 0.001165 | 2011 | |
| ***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616) | | | | | | | | | | |
| Строй.площадка | 6006 | 0.25 | 0.1195 | 0.25 | 0.1195 | 0.25 | 0.1195 | 0.1195 | 2011 | |
| ***Уайт-спирит (2752) | | | | | | | | | | |
| Строй.площадка | 6006 | 0.125 | 0.0659 | 0.125 | 0.0659 | 0.125 | 0.0659 | 0.0659 | 2011 | |
| ***Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (2908) | | | | | | | | | | |
| Итого: | | 2.28707 | 1.198542 | 2.28707 | 1.198542 | 2.28707 | 1.198542 | 2.28707 | 1.198542 | |
| Всего по предприятию: | | 2.667487 | 1.389997 | 2.667487 | 1.389997 | 2.667487 | 1.389997 | 2.667487 | 1.389997 | |
| Т в е р д ы е: | | 2.292487 | 1.204597 | 2.292487 | 1.204597 | 2.292487 | 1.204597 | 2.292487 | 1.204597 | |
| Газообразные, ж и д к и е: | | 0.375 | 0.1854 | 0.375 | 0.1854 | 0.375 | 0.1854 | 0.375 | 0.1854 | |

Приложение 2 к заключению ГЭЭ

№ от 2012г.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ
(на период эксплуатации)

Ерейментауский район, АО "ГМК Казахалтын" "Химлаборатория с пробыразделкой "Рудник Бестобе" эксп-я
Нормативы выбросов загрязняющих веществ

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника выб- роса | существующее положение | | | | | | П Д В | | | год дос- тиже ния ПДВ | |
|--|---|------------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|-----------------------------------|-------|
| | | на 2012 год | | на 2013-2016 год | | на 2013-2016 год | | 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 | | | | |
| ***Азотная кислота /по молекуле HNO3/ (0302) | | | | | | | | | | | | |
| Хим.лаборатория | 0001 | 0.0015 | 0.0081 | 0.0015 | 0.0081 | 0.0015 | 0.0081 | 0.0015 | 0.0081 | 0.0015 | 0.0081 | 2012 |
| ***Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /по молекуле HCl/ (0316) | | | | | | | | | | | | |
| Хим.лаборатория | 0001 | 0.000396 | 0.00214 | 0.000396 | 0.00214 | 0.000396 | 0.00214 | 0.000396 | 0.00214 | 0.000396 | 0.00214 | 2012 |
| ***Серная кислота (0322) | | | | | | | | | | | | |
| Хим.лаборатория | 0001 | 0.0000801 | 0.00043 | 0.0000801 | 0.00043 | 0.0000801 | 0.00043 | 0.0000801 | 0.00043 | 0.0000801 | 0.00043 | 2012 |
| ***Этановая кислота (Уксусная кислота) (1555) | | | | | | | | | | | | |
| Хим.лаборатория | 0001 | 0.0005776 | 0.0031 | 0.0005776 | 0.0031 | 0.0005776 | 0.0031 | 0.0005776 | 0.0031 | 0.0005776 | 0.0031 | 2012 |
| Всего по предприятию: | | 0.0025537 | 0.01377 | 0.0025537 | 0.01377 | 0.0025537 | 0.01377 | 0.0025537 | 0.01377 | 0.0025537 | 0.01377 | |
| Т в е р д ы е: | | | | | | | | | | | | |
| Газообразные, ж и д к и е: | | 0.0025537 | 0.01377 | 0.0025537 | 0.01377 | 0.0025537 | 0.01377 | 0.0025537 | 0.01377 | 0.0025537 | 0.01377 | |

Раздел «Охрана окружающей среды» для Химлаборатории с проборазделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын»

Приложение 6

Разрешение на эмиссии №: KZ84VCZ01304305 от 03.09.2021г.



Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "Горно-металлургический концерн
"КАЗАХАЛТЫН", 021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск
Г.А., г.Степногорск, Микрорайон 5, здание № 6

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990940003176

Наименование производственного объекта: АО "ГМК Казахалтын" Рудник "Бестобе"

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Акмолинская область, Степногорск Г.А., Бестобинская п.а., б/н,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

| | | | |
|-------------|-------|---------------|------|
| в 2021 году | _____ | 167 | тонн |
| в 2022 году | _____ | 496.908739871 | тонн |
| в 2023 году | _____ | 481.933948271 | тонн |
| в 2024 году | _____ | 467.447618271 | тонн |
| в 2025 году | _____ | 474.88448827 | тонн |
| в 2026 году | _____ | 482.813518271 | тонн |
| в 2027 году | _____ | 489.826178271 | тонн |
| в 2028 году | _____ | 474.815508271 | тонн |
| в 2029 году | _____ | 337 | 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 | _____ | 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 |

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 |

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 03.09.2021 года по 31.12.2029 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)

Руководитель департамента

Бейсембаев Кадырхан Киикбаевич

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Кокшетау Г.А.

Дата выдачи: 03.09.2021 г.

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» ежеквартально, в срок до 10 числа, следующего за отчетным.
4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» ежеквартально, в срок до 10 числа, следующего за отчетным.
5. Согласно пункта 3 статьи 77 Экологического Кодекса Республики Казахстан приостановление действия разрешения на эмиссии в окружающую среду осуществляется в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях.

QAZAQSTAN RESPÝBIKASY
 EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
 TABIǒI RESÝRSTAR MINISTRЛИGІ
 EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAÝ
 KOMITETI
 «AQMOLA OBLYSY BOǒYNŞHA
 EKOLOGIADEPARTAMENTI» RMM



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
 ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
 КАЗАХСТАН
 КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
 РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
 РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
 АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000 Kókshetaýqalasy, Aýelbekovk, 139 «а»,
 tel./faks 8/716/2/ 25-20-73
 e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000 г. Кокшетау, ул. Ауельбекова 139 “а”
 Тел./факс 8/716/2/ 25-20-73
 e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

АО «ГМК «Казакхалтын»

Заключение государственной экологической экспертизы на корректировку проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для АО «ГМК «Казакхалтын»

Проектные материалы разработаны: «Казэкоинвест-А» ГЛ №01811Р, выданная 29.01.2016 г. г. Нур-Султан, пр. Б. Момышулы, 15А, ВП 16.

Заказчик: АО «ГМК «Казакхалтын» Акмолинская область, г. Степногорск, 6 мкр., здание 75. Тел.: 8(716-45) 28402.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект ПДВ – 1 том
2. План природоохранных мероприятий-1.

Материалы поступили на рассмотрение: 30.06.2021 г. вх. №1204, KZ40RXX00022187.

Общие сведения.

Рудник «Бестобе» АО «ГМК «Казакхалтын» расположен в п. Бестобе, г. Степногорск Акмолинская область. При корректировке проекта ПДВ была проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в результате которой установлено 76 источников загрязнения атмосферного воздуха, в том числе 55 неорганизованных источника загрязнения атмосферного воздуха.

Корректировка проекта ПДВ произведена в связи с изменением объемов по вскрытию и отработке запасов зоны «Дальняя» в пределах горизонтов 205 м - 340 м, Участка Западный в пределах горизонтов 745 м - 880 м и Участка Центральный в пределах 610 м - 790 м.

А также по сравнению с предыдущим проектом ПДВ установлены следующие изменения:

- изменились объемы отработки ТМО на 2021 год (ист. №6088);
- добавлен новый источник **№0027** согласно полученному *Заключению государственной экологической экспертизы на Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ разработки запасов месторождения Бестобе (зона Дальняя, участки Западный и Центральный) подземным способом № KZ04VCZ00874192 от 16.04.2021 года;*
- добавлены новые источники №№6090-6095 рудные склады шх. Вентиляционная и шх. №50 (Восток);
- изменены площади складов угля и золы шахты «Новая» (ист. №6068, 6069);
- в БОФ в отделении приемного бункера (ист. №6015) для улавливания пыли установлено ПГОУ – циклон ЦН-15, с эффективностью очистки – 80%. Соответственно ист. №6015 ликвидирован и добавлен новый организованный ист. №0028;
- в БОФ в отделении дробления на ист. №0001 установлен новый циклон ЦН-15-800-2УП, с эффективностью очистки – 80%;
- на территории БОФ установлен мобильный комплекс резервного дробления руды (ист. №№0029, 0030, 6098, 6099);
- изменена площадь рудного склада БОФ ист. №6014;

- добавлены новые источники: №6016/02 – пылящие пляжи хвостохранилища, №6016/03 – отвал вскрышных пород на наращивание дамбы хвостохранилища, №6016/04 – перевозка вскрышных пород для наращивания дамбы хвостохранилища, №6016/05 – наращивание дамбы хвостохранилища;

- из проекта исключен ист. №6089/01 – отвал вскрышных пород на наращивание разделительных дамб. Работы по делению между собой участков, обрабатываемых ТМО разделительными дамбами выполнены в 2019 году.

В результате обследования данного предприятия было выявлено, что при его работе в атмосферный воздух выделяется 34 загрязняющих веществ: железо оксиды, марганец и его соединения, диНатрий карбонат, азота диоксид, азотная кислота, азота оксид, серная кислота, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, бенз/а/пирен, бутан-1-ол, 2-Метилпропан-1-ол, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, керосин, масло минеральное нефтяное, уайт-спирит, алканы С12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20%, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния, пыль древесная, пыль абразивная.

В связи с особенностями используемых технологических процессов залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Валовый выброс вредных веществ составляет:

- на 2021 – 609.991456881 т/год,
- на 2022 – 597.806217381 т/год,
- на 2023 – 582.831425781 т/год,
- на 2024 – 568.345095781 т/год,
- на 2025 – 556.564935441 т/год,
- на 2026 – 564.074675441 т/год,
- на 2027 – 571.506625441 т/год,
- на 2028 – 556.495955441 т/год,
- на 2029 – 418.953945441 т/год.

Нормативный выброс вредных веществ составляет:

- на 2021 – 508.852481871 т/год,
- на 2022 – 496.908739871 т/год,
- на 2023 – 481.933948271 т/год,
- на 2024 – 467.447618271 т/год,
- на 2025 – 474.884488271 т/год,
- на 2026 – 482.813518271 т/год,
- на 2027 – 489.826178271 т/год,
- на 2028 – 474.815508271 т/год,
- на 2029 – 337.273498271 т/год.

Предприятие относится ко 2 классу опасности согласно санитарной классификации, а также согласно ранее выданного заключения СЭС, и к I категории согласно ЭК РК, размер СЗЗ составляет не менее 990 м.

В состав рудника Бестобе входят: Участок Западный: Шахта «Западная» (ствол ш. «Новая», ствол ш. «Вентиляционная») с породными отвалами, Участок Центральный: шахты № 2 с породным отвалом, шахта № 50 (не рабочая), Бестюбинская обогатительная фабрика (БОФ), хвостохранилище, карьеры (зона №1008, №1009, зона «Дальняя»), участок кучного выщелачивания (не работает), а также объекты вспомогательного производства.

Расстояние от территории объектов рудника до селитебной зоны

| Румбы направлений | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ |
|---|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|
| Шахта «Западная» (ствол ш. «Новая», ствол ш. «Вентиляционная»), механический и автотранспортный цех | 340 | 280 | 200 | 430 | 297 | - | - | 400 |
| Шахта №2 «Центральная» | 840 | 1350 | - | 200 | 320 | 396 | 330 | 302 |
| Шахта №50 | 921 | - | - | - | 461 | 945 | 602 | 607 |
| Бестюбинская обогатительная фабрика (БОФ) | 50 | 350 | - | - | 1015 | 362 | 270 | 104 |

| | | | | | | | | |
|---|----|-----|---|---|----|------|------|------|
| Хвостохранилище | - | - | - | - | - | 708 | 350 | 1127 |
| Карьер рудной зоны «1008» и «1009» | - | - | - | - | - | 993 | 957 | 680 |
| Установка кучного выщелачивания | - | - | - | - | - | 1235 | 1277 | 837 |
| База технического снабжения предприятия | 94 | 304 | - | - | 55 | 110 | 37 | 136 |

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Месторождение Бестобе включает в себя два участка Западный и Центральный, представленных жильными рудными телами, и зону «Дальнюю», представленную мощным вертикальным брекчиевидным рудным телом.

Планом горных работ предусматривается отработка горизонтов Западного участка в границах 745 м - 880 м, Центрального участка в границах 610 м - 790 м и зоны «Дальняя» в границах 205 м - 340 м.

Для обеспечения заданной производительности рудника по добыче руды 300 тыс. т. в год запасы всех участков месторождения отрабатываются параллельно.

Режим работы рудника круглогодичный:

- количество рабочих смен – 3 смены;
- продолжительность рабочей смены:
 - подземной группы – 7 часов;
 - поверхностной группы – 8 часов.

1. Рудник

Перечень и количество основного и вспомогательного технологического оборудования на очистных и горнопроходческих работах.

| Наименование оборудования | Количество, шт | | | |
|-----------------------------|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| | Зона Дальняя | Участок Западный | Участок Центральный | Всего по руднику |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
| Буровая установка BoomerT1D | - | 1 | 1 | 2 |
| Буровой станок БП100 | 2 | - | - | 2 |
| Буровой станок БСК | - | - | 2 | 2 |
| Буровой станок Vazooka | - | - | 1 | 1 |
| Буровой станок Diames 232 | - | - | 1 | 1 |
| Буровой станок DiamesU4 | - | - | 1 | 1 |
| Погрузочная машина ППН-1С | - | 2 | 2 | 4 |
| ПДМ PAUSPFL 12 | - | 1 | - | 1 |
| ПДМ PAUSPFL 18 | - | 1 | - | 1 |
| ПДМ AtlasCopcoST2G | - | 2 | - | 2 |
| ПДМУantai-3 | 1 | - | - | 1 |
| ПДMLH203 | 1 | - | - | 1 |
| ПДMLH307 | 1 | - | - | 1 |
| ПДМAtlasCopcoST7 | - | 1 | 1 | 2 |
| Самосвалы Agamine T1601C | - | 1 | - | 1 |

Годовой расход взрывчатых веществ (ВВ) по руднику определен исходя из максимальных годовых объемов горных работ и соответствующих удельных расходов ВВ и составляет 330,8 т, суточный расход - 945,0 кг.

Годовой и суточный расход ВВ по руднику

| Виды работ | Годовой объем работ, м ³ | Удельный расход ВВ, кг/м ³ | Расход ВВ | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | суточный, кг | годовой, т |
| Зона Дальняя | | | | |
| Очистные работы | 35335,7 | 3,0 | 302,8 | 106,0 |
| Подготовительные и нарезные работы | 9432,2 | 4,1+0,34 | 119,6 | 41,9 |
| Итого | | | 422,4 | 147,9 |
| Участок Западный | | | | |
| Очистные работы | 36496,4 | 2,0 | 208,5 | 73,0 |
| Подготовительные и нарезные работы: | 20584,6 | 4,1+0,34 | 261,1 | 91,4 |
| Итого | | | 469,6 | 164,4 |

| Участок Центральный | | | | |
|-------------------------------------|--------|----------|--------------|--------------|
| Очистные работы | 5494,5 | 2,0 | 31,4 | 11,0 |
| Подготовительные и нарезные работы: | 1701,8 | 4,1+0,34 | 21,6 | 7,5 |
| Итого | | | 53,0 | 18,5 |
| Всего по руднику | | | 945,0 | 330,8 |

Руды и породы относятся к третьей категории взрываемости, исходя из стандартных условий взрывания (диаметр взрывных скважин 105 мм, ВВ – аммонит 6ЖВ), удельный расход ВВ – 1,35-1,78 кг/м³.

После завершения взрывных работ осуществляют орошение водой взорванной горной массы с помощью системы оросителей и проветривание забоя путем принудительной подачи вентиляционного воздуха. Продолжительность проветривания — не менее 60 минут.

Вентиляция рудника

Горные участки рудника Западный, зона Дальняя и Центральный объединяются в единую вентиляционную сеть. Участки соединены между собой сбоечными квершлагами на гор. 430 м., 610 м., 655 м., 790 м и проветриваются фланговой схемой. Очистные работы в каждом слое начинают после обеспечения сквозного проветривания забоя и оборудования запасного выхода. Технологические операции сопровождаются выделением ЗВ: пылевыведение будет происходить от транспортировки и подъема руды, выброс ЗВ от работы ДВС установок и механизмов, задействованных в шахте.

В соответствии с принятой схемой проветривания свежий воздух подается по стволу шх. «Новая», № 2 и «Западная», а выдается по стволу шх. «Вентиляционная» и вентиляционному шурфу №3 Центрального участка. Проветривание горных выработок предусмотрено всасывающим способом вентилятором главного проветривания (ВЦД-31,5М), а тупиковые участки блока - с помощью вентиляторов местного проветривания марки ВМЭ-5, ВМЭ-6, ВМЭ-6 5У, ВМЭ-8, ВМЭ-10Р - с общей производительностью - 80,0 м³/сек. Свежий воздух на подэтажи поступает по вентиляционным восстающим, проходимым по центру выемочных участков и далее по вентиляционным трубам подается на подэтажные выработки для проветривания районов, где ведется выдача руды или бурение скважин. Загрязненный воздух по подэтажным штрекам поступает на исходящую струю верхнего горизонта.

ГВУ ВЦД-31,5 установлен на промплощадке шх. «Вентиляционная», реверсия вентилятора производится путем изменения расположения ляд в вентиляционном канале. Вентилятор имеет телефонную связь с диспетчером рудника. Производительность вентилятора 300 м³/сек, депрессия 450 мм вод. ст. ВЦД-31,5 оборудован частотным преобразователем с функцией плавного запуска. Резервным вентилятором является ВЦД-31,5 № 2, установлен на промплощадке шх. «Вентиляционная», реверсия вентилятора производится путем изменения расположения ляд в вентиляционном канале.

Распределение воздуха по стволам Западного и Центрального участка

1. Ствол шх. «Новая» 115,0 м³/сек,
2. Ствол шх. Западная 35,0 м³/сек,
3. Ствол шх. № 2 50,0 м³/сек,

Итого 200,0 м³/сек

Исходящая струя по ств. «Вентиляционная» по данным замеров:

1. Ствол шх. «Вентиляционная» 200,0 м³/сек

Итого 200,0 м³/сек

Техническая характеристика вентилятора ВЦД-31,5М

| Наименование параметров | Ед. изм. | Значение параметров |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------|
| Диаметр ротора | мм | 3200 |
| Частота вращения ротора | об/мин | 600 |
| Максимальный статический К.П.Д. | | 0,84 |
| Оптимальная подача | м ³ /с | 200 |
| Оптимальное статическое давление | Па | 4600 |
| Подача в рабочей зоне | м ³ /с | 70-305 |
| Статическое давление в рабочей зоне | Па | 1900-5500 |
| Масса вентилятора | кг | 28250 |

Производительность ГВУ 300 м³/сек, депрессия 450 мм вод.ст. ВЦД-31,5 оборудован частотным преобразователем с функцией плавного запуска. В связи с потребностью воздуха для проветривания

рудника $Q=200,0$ м³/сек (согласно позабойного расчета), работа ГВУ ВЦД-31,5 установлена частотным преобразователем до 240 м³/сек. (**новый ИЗА № 0027**).

$Q_{запаса}=240$ м³/сек / 200 м³/сек = 1,2т.е.20%.

2. Шахты

Бестобинское месторождение представлено серией тонких кварцевых жил с крутым (участок Западный), наклонным и пологим падением (участок Центральный). Жилы обычно выполнены расслапцованными перетертыми зонами с отдельными включениями кварца. В жилах характерны перегибы, смещения, выклинивания и разветвления на серию параллельных прожилков.

Месторождение включает в себя два участка «Западный» и «Центральный», представленных жильными рудными телами, и зону «Дальнюю», представленную мощным вертикальным брекчиевидным рудным телом.

Вмещающие породы - туфогенные песчаники, сланцы, кварцевые диориты и габбродиориты пеминерализованы, довольно плотные и крепкие.

На руднике предусматривается вскрытие и отработка запасов Зоны «Дальняя» в пределах горизонтов 205 м - 340 м, Участка Западный в пределах горизонтов 745 м - 880 м и Участка Центральный в пределах 610 м - 790 м.

Объемная плотность кварцевой руды при выемке жил - $\gamma_p = 2,72$ т/м³, при выемке зоны «Дальняя» - $\gamma_p = 2,83$ т/м³, средняя плотность вмещающих пород $\gamma_n = 2,74$ т/м³, плотность вскрышных пород = 2,7 т/м³.

Естественная влажность руд не превышает 2%. В расчетах влажность руд 6%, с учетом увлажнения забоя и горной массы.

2.1. Участок «Западный»: Шахта «Западная» (ствол шахты «Новая», ствол шахты «Вентиляционная») и зона «Дальняя» (порода)

Руда выдается на поверхность скиповым подъемом, порода клетевым подъемом шахт «Западная», «Новая» и «Вентиляционная». Рудовыдачный комплекс обеспечивает перепуск и выдачу руды с проектируемых горизонтов и состоит из камер опрокидывателей, рудоспусков и дозаторной. Рудоспуски оснащены секторными затворами, что позволяет дозировать подачу руды. Проветривание участка осуществляется путем подачи свежего воздуха по стволу шахты «Новая» и выдачи загрязненного воздуха на поверхность по стволу шахты «Вентиляционная» вентилятором ВЦД-31,5М, работающим на всасывание.

Участок загрузки руды шахты «Западная». Разгрузка руды на концентрационных горизонтах осуществляется в камерах, оборудованных разгрузочными кривыми. Для осуществления разгрузки скипов на копре предусмотрены рудный бункер. Загрузка руды из бункера в автосамосвалы производится качающимся питателем. Автосамосвалы транспортируют руду на склад обогатительной фабрики. Производительность узла пересыпки - 20 тонн в час. Время работы - 20 часов в сутки, 4000 часов в год. Высота пересыпки - 2 метра. При работе перепускного бункера (**ист.№6001**) в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Далее с бункеров руда загружается в автосамосвалы (**новый ист. №6090**) и транспортируется на рудный склад шахты «Вентиляционная». Транспортировка руды от шахт к рудному складу осуществляется с помощью одного автосамосвала марки КраЗ-250Б (**новый ист. №6091**), грузоподъемностью – 14,5 тн. При погрузочно-разгрузочных работах в атмосферу выделяются *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.* При работе ДВС в атмосферу выделяются следующие ЗВ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.*

Промежуточный **склад руды** (**новый ист. №6092**) открытый, насыпной. Возведение на склад и планировка бровки склада осуществляется с помощью бульдозера. Площадь склада руды – 2635 м². Для погрузки руды с рудного склада карьера в БОФ будут задействован 1 колесный фронтальный автопогрузчик МоаЗ (емкость ковша 6,5 м³). При разгрузке самосвала, формировании склада бульдозером, отгрузке руды и с пылящей поверхности склада выделяется *пыль неорганическая 20-70% SiO₂.* Работы по разгрузке, формировании и отгрузке руды со склада происходят одновременно. Для снижения пылевыведения в летний сухой период пылящую поверхность орошают водой специализированной техникой. Эффективность мероприятия составляет 85%.

Отвалы шахт «Новая» и «Вентиляционная». Порода, извлеченная с участка «Западный» будет выгружаться со стволов ш. «Западная» (9,604 тыс.м³ ежегодно) и ш. «Новая» (9,604 тыс.м³ ежегодно). А также со ствола ш. «Новая» планируется выдача породы, извлеченной из зоны «Дальняя»(15,444 тыс.м³ ежегодно). Вскрышные породы с забоев транспортируются вагонетками

ВН-08 к клетьевому подъемному комплексу по стволу шахты «Западная» и «Новая» с последующим подъемом на поверхность и через опрокид выгружается в поверхностные бункера. Загрузка вскрыши из бункера осуществляется по схеме: круговой опрокидыватель – бункер - качающийся питатель - автосамосвал. Производительность узла пересыпки - 27 тонн в час. При выгрузке вскрышных пород (*ист. №6002,6004*) в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая 20-70% SiO₂*.

Далее с бункеров порода загружается в автосамосвалы (*ист. №6070, 6071*) и транспортируется на отвалы шахт Новая и Вентиляционная. Вскрышная порода, извлеченная со ствола ш. «Западная» направляется на отвал ш. «Вентиляционная». Порода, извлеченная со ствола ш. «Новая» направляется на отвал ш. «Новая». Транспортировка вскрыши от шахт к отвалам осуществляется с помощью автосамосвалов марки КраЗ-250Б – 2 машина (*ист. №6072, 6073*), грузоподъемностью – 14,5 тн. При погрузочно-разгрузочных работах (вскрышные породы) в атмосферу выделяются *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*. При работе ДВС в атмосферу выделяются следующие ЗВ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин*.

Возведение отвалов, сдвигание под откос выгруженной породы, и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозеров ДЭТ-315 – 2 ед. (*ист.№6005, 6074*). Примерное время работы бульдозеров: на отвале ш. Новая – 423 ч/год, на отвале ш. Вентиляционная – 162 ч/год. При разгрузке вскрыши и отвалообразовании в атмосферу выделяются *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*. При работе ДВС в атмосферу выделяются следующие ЗВ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин*.

Вскрышные породы, извлеченные с участка «Западный» будут складироваться на породном отвале шахт «Новая» и «Вентиляционная» (*ист. №6006, 6075*). Выделение *пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния* при статическом хранении в летний сухой период с отвалов осуществляется с площади 26860 м² (отвал шахты «Новая») и с площади 15021 м² (отвал шахты «Вентиляционная»). Для снижения пылевыведения в летний сухой период пылящую поверхность орошают водой специализированной техникой. Эффективность мероприятия составляет 85%.

В *производственном помещении шахты «Западная»* находится *ламповая и сварочные посты*.

Ламповая предназначена для зарядки аккумуляторных батарей используемых для энергоснабжения шахтёрских фонариков участков шахт Западная, Новая и Вентиляционная. За год производится 200 зарядок аккумуляторных батарей номинальной емкостью 400 А.ч. Время зарядки батарей за год составляет: 3650 час/год, 10 часов в день. Максимально за один раз заряжается 1 аккумулятор. *Выделяется следующие загрязняющие вещества: серная кислота*.

Для проведения ремонтных работ на шахте «Западная» имеются сварочные посты.

| Наименование | Время работы (часов в сутки) | Время работы (часов в год) | Используемый материал | Расход материалов (кг) |
|----------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------|
| Сварочный пост | 6 | 2190 | электроды МР-4 | 560,49 |
| Сварочный пост | 6 | 2190 | электроды МР-4 | 480,42 |
| Сварочный пост | 6 | 2190 | электроды МР-4 | 640,56 |
| Сварочный пост | 6 | 2190 | электроды МР-4 | 600,5 |
| Газорезка | 6 | 2190 | кислород | 560,49 |

Выделяются следующие загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через вентиляционную трубу (*ист.№0013*) надшахтного здания высотой 4 метра, диаметром 0,2 метра.

Котельная ВНУ шахты «Новая». В котельной установлена теплоэнергетическая модульная установка МТЭУ-ВНУ-01х2 -М-3,0 - 2 котла. В качестве топлива сжигаемого в котлах используется уголь Экибастузского бассейна. Производительность 1 котла – 1 мегаватт (0,86 Гкалл/час). Расход угля за отопительный период – 1200,0 тонн. Режим работы котлов - 24 час/сутки, 5160 час/год. Продолжительность отопительного периода 215 дней. Также в котельной осуществляется сжигание промасленной ветоши в объеме 1151 кг в год. Высота дымовой трубы (*ист.№0020*) 33,8 метров, диаметром 0,97 метров. Котлы оборудованы новым золоуловителем шнековым 2ВНУ-06.00.00.000 ПС, с КПД не менее 65%. В феврале т.г. была произведена работа по определению эффективности улавливания пыли золоуловителя. Согласно результатам произведенных замеров эффективность улавливания пыли составляет 73,3% (паспорт и протокол в приложении 9). *При работе котельной выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния, сажа, смесь углеводородов*

предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, бензапирен, акролеин, алканы C12-19. В 2023 году планируется установка на более эффективной ПГОУ. Эффективность улавливания пыли увеличится с 73,3% до 85%.

Открытый склад угля. Уголь хранится в открытом складе (ист.№6068) площадью 224 м², размером 30,4х7,45 метров, высотой 4 метра. Годовой объем хранимого угля на складе составляет 1200,0 тонн. Завоз угля на объект осуществляется по мере необходимости. В атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах неорганизованно выделяется: *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.* Для пылеподавления на складе угля закладывается мероприятие по **гидроорошению** поверхности пыления поливомоечной машиной. Эффективность мероприятия 85%.

Склад золы. Золошлак складировается в закрытом складе с трех сторон (ист.№6069) площадью 133 м², размером 12,3х10,68 метров, расположенной рядом со зданием механического цеха. Зола на территории хранится только в зимний период (215 дней, 5160 ч/год). Годовой объем хранимой золы 380,66 тонн. При погрузочно-разгрузочных работах выделяются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.* Образованный в процессе производственной деятельности золошлак планируется использовать для рекультивации нарушенных земель, что в свою очередь обеспечит вторичное использование данного вида отхода.

2.2.Участок №2«Центральный»: Шахта № 2(Центральная), шахта № 50 и Зона «Дальняя»: Шахта «Новая» (выгрузка руды)

На участке №2 «Центральный» выдача горной массы производится через ствол шахты №2. Руда или вмещающая порода поднимается в вагонетках в надшахтное здание и выгружается в бункер, далее - в автотранспорт. Далее транспортировка добытых руд будет осуществляться на промежуточный рудный склад, расположенный рядом с шахтой №50 (Восток). Извлеченная вмещающая порода доставляется на отвал шахты №2.

В зоне «Дальняя» выдача горной массы производится через ствол шахты «Новая». Руда или вмещающая порода поднимается в вагонетках в надшахтное здание и выгружается в бункер, далее - в автотранспорт. Далее транспортировка добытых руд будет осуществляться на рудный склад обогатительной фабрики. Извлеченная вмещающая порода доставляется на отвал шахты «Новая».

Участок загрузки руды и породы шахты № 2. Выгрузка руды и вмещающей породы на поверхность осуществляется при помощи вагонеток ВГ-1,0 У=1,0 т. и контактными электровозами 7КР, которые поднимаются при помощи подъемной машины в клетки, ссыпка производится в перепускной бункер объемом 20 тонн, затем из бункера загружается в автотранспорт. Производительность узла пересыпки - 30 т/час. Время работы - 20 ч/сутки, 2860 часов в год. При работе перепускного бункера (ист.№6007) в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Далее с бункеров руда загружается в автосамосвалы (новый ист. №6093) и транспортируется на промежуточный рудный склад шахты №50 (Восток). Транспортировка руды от шахт к рудному складу осуществляется с помощью автосамосвалов марки КрАЗ-250Б (новый ист. №6094), грузоподъемностью – 14,5 тн. При погрузочно-разгрузочных работах в атмосферу выделяются *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.* При работе ДВС в атмосферу выделяются следующие ЗВ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.*

Промежуточный склад руды (новый ист. №6095) открытый, насыпной. Возведение на склад и планировка бровки склада осуществляется с помощью бульдозера. Площадь склада руды – 276 м². Для погрузки руды с рудного склада карьера в БОФ будут задействован 1 колесный фронтальный автопогрузчик Моа3 (вместимость ковша 6,5 м³). При разгрузке самосвала, формировании склада бульдозером, отгрузке руды и с пылящей поверхности склада выделяется *пыль неорганическая 20-70% SiO₂.* Работы по разгрузке, формировании и отгрузке руды со склада происходят одновременно. Для снижения пылевыведения в летний сухой период пылящую поверхность орошают водой специализированной техникой. Эффективность мероприятия составляет 85%.

Участок загрузки руды шахты «Новая». Со ствола ш. «Новая» планируется выдача руды извлеченной с зоны «Дальняя». Выгрузка руды из шахты на поверхность осуществляется при помощи вагонеток ВГ-1,2 (ВО-0,8) и аккумуляторными электровозами, которые поднимаются при помощи подъемной машины. Для осуществления разгрузки скипов на копре предусмотрены рудный бункер. Загрузка руды из бункера в автосамосвалы производится качающимся питателем. Автосамосвалы транспортируют руду на склад обогатительной фабрики. Производительность узла пересыпки - 65 тонн в час. Время работы - 20 часов в сутки, 2230 часов в год. Высота пересыпки - 2 метра. При

работе перепускного бункера (*ист. № 6003*) в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.

Далее с бункеров руда загружается в автосамосвалы (*новый ист. №6096*) и транспортируется на рудный склад в БОФ. Транспортировка руды от шахт к рудному складу осуществляется с помощью автосамосвалов марки КраЗ-250Б (*новый ист. №6097*), грузоподъемностью – 14,5 тн. При погрузочно-разгрузочных работах в атмосферу выделяются *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*. При работе ДВС в атмосферу выделяются следующие ЗВ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин*.

Отвалы шахты № 2. Вскрышные породы с забоев транспортируются вагонетками ВН-1,2 к клетьевому подъемному комплексу по стволу шахты №2 с последующим подъемом на поверхность и через опрокид выгружается в поверхностный бункер (*ист. №6008*). Производительность узла пересыпки - 27 тонн в час. Далее с бункеров загружается в автосамосвалы (*ист. №6076*), и транспортируется в отвал. Транспортировка вскрыши от шахт к отвалам осуществляется с помощью автосамосвала марки КраЗ-250Б – 1 машина (*ист. №6077*), грузоподъемностью – 14,5 тн. При погрузочно-разгрузочных работах (вскрышные породы) в атмосферу выделяются *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*. При работе ДВС в атмосферу выделяются следующие ЗВ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин*.

Возведение отвалов, сдвигание под откос выгруженной породы, и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозеров ДЭТ-315 – 1 ед. (*ист. №6009*). Время работы бульдозера – 140 ч/год. При разгрузке вскрыши и отвалообразовании в атмосферу выделяются *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*. При работе ДВС в атмосферу выделяются следующие ЗВ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин*.

Вскрышные породы, извлеченные с участка «Центральный» будут складироваться на породном отвале шахты № 2 (*ист. №6010*), находящийся на шахте №50. Выделение *пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния* при статическом хранении в летний сухой период с отвала осуществляется с площади 21655 м². Для снижения пылевыведения в летний сухой период пылящую поверхность орошают водой специализированной техникой. Эффективность мероприятия составляет 85%.

Для отопления производственных помещений шахты, предусмотрено электрическое отопление от электродотла.

В производственном помещении шахты № 2 «Центральная» находится *ламповая*, предназначенная для зарядки аккумуляторных батарей используемых при энергоснабжении шахтёрских фонариков. За год производится 200 зарядок аккумуляторных батарей номинальной емкостью - 400 А.ч. Время зарядки батарей за год составляет: 3650 час/год, 10 часов в день. Максимально за один раз заряжается 1 аккумулятор. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через вентиляционную трубу (*ист. №0014*) надшахтного здания высотой 2 метра, диаметром 0,28 метра. *Выделяется следующие загрязняющие вещества: серная кислота*.

Для производства сварочных работ на шахте используются сварочные аппараты:

| Наименование | Время работы (часов в сутки) | Время работы (часов в год) | Используемый материал | Расход материалов (кг) |
|-------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------|
| Сварочный пост | 6 | 2190 | Электроды МР-4 | 560,49 |
| Сварочный трансформатор | 6 | 2190 | Электроды МР-4 | 520,45 |

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через вентиляционную трубу (*ист. №0015*) надшахтного здания высотой 4 метра, диаметром 0,2 метра. При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения*.

3. Бестобинская обогатительная фабрика

В соответствии с технологией производства для переработки руды используется руда шахтной добычи. Переработка золотосодержащих руд подземной добычи шахт на Бестобинской обогатительной фабрике включает следующие операции:

- разгрузка руды на склад и в приёмный бункер;
- трехстадийное дробление в щековой и конусной дробилках до класса минус 15 мм;
- контрольное грохочение, после стадий дробления;
- 2-х стадийное измельчение руды в шаровых мельницах по классу 74 мкм;
- классификация измельчённой руды в классификаторах;

- основная флотация (отсадка - первичный гравиконоцентрат);
- контрольная флотация (доводка - перечистка гравиконоцентрата);
- извлечение шлихового золота;
- извлечение во флотоконцентрат;
- выход флотоконцентрата после контрольной флотации;
- сгущение флотоконцентрата;
- фильтрация от влаги в дисковом вакуум-фильтре;
- обезвоживание в пресс-фильтре;
- сушка в сушильном барабане;
- отгрузка флотоконцентрата;
- сбрасывание хвостов в хвостохранилище.

Переработка руды на фабрике по годам

| № | Наим. объекта | Ед. изм. | 2021 г | 2022 г | 2023 г | 2024 г | 2025 г | 2026 г | 2027 г | 2028 г | 2029 г |
|---|---------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | БОФ | тыс.тн руды | 310,4 | 310 | 307,5 | 299 | 305,3 | 306,8 | 314,7 | 302,6 | 189,5 |

Ежегодно 1000 тонн руды будет обрабатываться в мобильном комплексе резервного дробления. Остальной объем переработки руды будет производиться в отделении дробления БОФ.

Добытая золотосодержащая руда подземной добычи крупностью 500-300 мм, на обогатительную фабрику доставляется автомашинами КраЗ и отгружается на склад руды или в приёмный бункер дробильного комплекса.

Параметры и режим дробления, грохочения руды:

| | |
|---|-------------------|
| Производительность по исходному питанию дробления, т/ч..... | 70 |
| Исходная крупность руды в питании 1-ой стадии дробления, мм.. | 340 |
| Насыпная масса руды, т/м" | 1,6-1,8 |
| Влажность исходной руды, % | 2 |
| Количество стадий дробления, шт | 3 |
| Крупность готового продукта операции дробления, мм | |
| 1-ой стадии..... | минус 100 + 0 |
| 2-ой стадии..... | минус 50 + 0 |
| 3-ой стадии..... | минус 10 (15) + 0 |

Прием руды. На территории Бестобинской обогатительной фабрики располагается склад руды (6014). Хранимый годовой объем руды составляет 5000 тонн. Для снижения пылевыделения в летний сухой период пылящую поверхность временного склада руды орошают водой специализированной техникой. Эффективность мероприятия составляет 85%. С открытой площадки площадью 12362 м² выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20–70 %.

При формировании склада (ист. №6013) выделяются следующие загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид,) азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, керосин, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20–70%.

Руда из склада руды автопогрузчиком МоаЗ пересыпается в приемные бункера дробильно-сортировочного комплекса, откуда лотковым питателем дозируется на первую стадию дробления. Время работы приемных бункеров 5310 час/год (7 час в сутки 1 бункер). Для удаления пыли от мест выделения рудной пыли установлен циклон ЦН-15-700-1У, с КПД очистки 80 %, высотой 3 м и диаметром 0,4 м(новый ист. №0028, вместо ист. №6015). Выделяются следующие загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид,) азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, керосин, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20–70 %.

Дробление. Руда из приемных бункеров поступает на первую стадию дробления в щековую дробилку СМД-109, где дробится до класса 115 мм. Производительность щековой дробилки составляет - 70 т/час.

Продукт первой стадии дробления подается ленточным конвейером № 2 на грохот инерционный ГИТ-32. Надрешетный продукт грохота поступает в конусную дробилку КСД-1200 среднего дробления, где дробится до класса 25-50 мм. Производительность конусной дробилки составляет - 110 т/час.

Очистка пыли в отделениях крупного и среднего дробления происходит с помощью циклона ЦН-15, с КПД очистки 80 %, высотой 10,5 м и диаметром 0,5 м (*ист. №0001*). Выделяется следующее загрязняющее вещество: *пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20–70%*.

Дробленый продукт после КСД-1200ГР поступает по конвейеру №1а на предварительное и поверочное грохочение (грохот ГИС-51) по двум продуктам -30+10мм и -10мм (-15мм). С грохота подрешетный продукт крупностью -10мм (-15мм) по конвейерам №5а и №6а поступает в бункера дробленной руды, а класс -30+10мм поступает по конвейеру №2а на дробилку GP-200М. Производительность конусной дробилки составляет - 70 т/час.

С дробилки GP-200М дробленная руда возвращается по конвейерам №3а и №4а на грохот ГИС-51. Продукт мелкого дробления объединяется с подрешетным продуктом грохота ГИС-51 и ленточным конвейером № 9 отправляется в приемные бункера (V-25 м³) в количестве 8 единиц измельчительного отделения.

Места выделения рудной пыли оборудованы укрытиями с местными отсосами. Для удаления пыли от мест выделения рудной пыли предусмотрена пылеудаляющая установка *Дональдсон*, с КПД очистки 85 %, которые встраиваются в герметических кожухах на местах перегрузки. Уловленная пыль будет возвращаться обратно в процесс на конвейерную ленту. Выброс *пыли неорганической с содержанием SiO₂ 20–70 %* идет через дверной проем высотой 2 м шириной 1,5 м (*ист. № 6079*).

Мобильный комплекс резервного дробления руды. В связи с производственной необходимостью на территории рудного двора БОФ установлен мобильный комплекс резервного дробления руды.

Руда из склада погрузчиком САТ 650 пересыпается в приемные бункера мобильного дробильно-сортировочного комплекса (*новый ист. №6098*), откуда лотковым питателем дозируется на первую стадию дробления. Производительность погрузчика – 60 тонн/час. Загрязняющими веществами при работе погрузчика являются: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20–70 %*.

Первая стадия дробления. Руда из приемных бункеров с помощью качающегося питателя загружается во входное отверстие щековой дробилки СМД-110 (РЕ 600 х 900), где дробится до крупности куска -80 мм. *Производительность дробилки - 110 т/час*. В процессах пересыпки руды в дробилку и с дробилки на конвейер, а также при дроблении выделяется *пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20–70%*. Для отвода пыли предусмотрена система аспирации с очисткой запыленного воздуха в циклоне ЦН-15, с КПД очистки 80 %, выброс пыли в атмосферу осуществляется через патрубок циклона высотой 5,0 м и диаметром 0,7 м (*новый ист. №0029*).

Вторая стадия дробления. Продробленная руда после крупного дробления ленточным конвейером № 1 подается на грохот ГИТ-32. Ленточный конвейер №1 длиной 18 м, шириной 800 мм. Надрешетный продукт грохота поступает на конусную дробилку КСД-1200, где дробится до крупности +15-100 мм. *Производительность конусной дробилки КСД-1200– 100 т/час*. В узлах пересыпки руды и в процессах грохочения и дробления выделяется *пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20–70%*. Для отвода пыли предусмотрена система аспирации с очисткой запыленного воздуха в циклоне ЦН-15, с КПД очистки 80%, выброс пыли в атмосферу осуществляется через патрубок циклона высотой 5,0 м и диаметром 0,7 м (*новый ист. №0030*). Подрешетный продукт грохота крупностью -15 мм поступает на конвейер №3 длиной 16 м, шириной 800 мм (*новый ист. №6099/01*).

Третья стадия дробления. Продробленная руда после второй стадии дробления ленточным конвейером №2 подается на грохот ГИС-52. Длина конвейера №2 – 20 м, ширина – 800 мм. Подрешетный продукт грохота класса -15 мм поступает на конвейер №4 длиной 12 м, шириной 800 мм. Надрешетный продукт грохота класса +15 – 35 мм по конвейеру №5 поступает в конусную дробилку КМД-1750, где дробится до класса -15 мм. Длина конвейера №5 – 22 м, ширина – 800 мм. Производительность конусной дробилки *КМД-1750* составляет – 90 т/час. Готовый продукт – руда, дробленная для резерва класса -15 мм поступает на конвейер №6 длиной 12 м, шириной 800 мм. В узлах пересыпки руды и в процессах грохочения и дробления выделяется *пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20–70%* (*новый ист. №6099/02-08*). Оборудование работает не одновременно. На грохоте ГИС-52 установлены форсунки для пылеподавления, эффективность гидроорошения принята 85 %.

Для уменьшения уносы пыли конвейера мобильного комплекса укрыты с трех сторон.

Время работы оборудования комплекса резервного дробления на рудном дворе БОФ, исходя из производительности оборудования

| № п.п. | Наименование оборудования | Газоочистное оборудование | Вр.рабо-ты | 2021 г | 2022 г | 2023 г | 2024 г | 2025 г | 2026 г | 2027 г | 2028 г | 2029 г |
|--------|----------------------------|---------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | Щековая дробилка СМД-110 | Циклон ЦН-15 | час | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 2 | Грохот ГИТ-32 | | час | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 3 | Конусная дробилка КСД-1200 | | час | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 4 | Грохот ГИС-52 | Пылеподавляющие форсунки | час | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | Конусная дробилка КМД-1750 | | час | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Измельчение. Измельчение производится в 4-х шаровых мельниц типа МШР по типу мокрого измельчения до крупности 70% - 0,074 мм с последующей классификацией в спиральных классификаторах и контрольной классификацией в гидроциклонах.

Измельченная руда поступает на отсадочные машины ОВМ-3 и МОД-2М1. Концентрат отсадочных машин поступает в приемный бункер металлургического отделения, оттуда идет на перечистную отсадочную машину 2ОВМ-3.

Хвосты перечистой отсадки направляются на концентрационный стол СКО1-7,5Д. Хвосты концентрационного стола направляются на передел измельчения.

Головка стола и промпродукт стола перекачивается в обезвоживающий бункер, где объединяются с концентратом перечистой отсадочной машины и затаривается в биг-беги как готовый продукт в виде гравитационного концентрата. Опробование производится при отгрузке работниками ОТК.

Вышеописанные процессы работы мельницы пылевыделением не сопровождаются, так как во всех процессах используется вода, также загрузка руды в расходные бункера мельниц и разгрузка конвейеров происходит в замкнутом цикле (герметично).

Флотация и сгущение. Сливы спиральных классификаторов в виде пульпы плотностью до 20 % твердого и с содержанием класса минус 0,074 мм не ниже 70 % поступает на флотацию. Процесс флотации включает в себя операции основной и контрольной флотации с перечисткой концентратов измельченной руды. Флотационный концентрат насосом перекачивается на сгущение в 2 сгустителя.

В процессе флотации и сгущения происходит пересыпка реагентов. В качестве собирателя для процесса флотации применяется бутиловый ксантогенат калия, вспенивателя – МИБК (флотомасло), модификатора – сульфат меди, регулятора среды – сода кальцинированная. В процессе сгущения используется Магнофлок 336. Источником выделения являются узлы пересыпки реагентов. Учет выбросов от процессов пересыпки ксантогената и магнофлока 336 нецелесообразен, поскольку пересыпка проводится вручную, продолжительность составляет менее 1 минуты. Выброс *диоксида углерода* при пересыпке соды кальцинированной происходит через крышной вентилятор (*ист. № 0003*) фабрики, находящийся на высоте 6 метров, с диаметром выходящего окна 1х1 метр.

Расход реагентов по годам

| № п.п. | Наименование реагента | ед. изм. | 2021г | 2022г | 2023г | 2024г | 2025г | 2026г | 2027г | 2028г | 2029г |
|--------|---|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | Магнофлок 336 (сгуститель, полиакриламид) | кг | 9 500 | 9 500 | 9 500 | 9 500 | 9 500 | 9 500 | 9 500 | 9 500 | 9 500 |
| 2 | Сода кальцинированная марки Б | кг | 494 000 | 494 000 | 494 000 | 494 000 | 494 000 | 494 000 | 494 000 | 494 000 | 494 000 |
| 3 | Ксантогенат | кг | 102 600 | 102 600 | 102 600 | 102 600 | 102 600 | 102 600 | 102 600 | 102 600 | 102 600 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 4 | Вспениватель МИБК (флотомасло) | кг | 53 200 | 53 200 | 53 200 | 53 200 | 53 200 | 53 200 | 53 200 | 53 200 | 53 200 |
| 5 | Медный купорос марки Б сорт 2 | кг | 76 000 | 76 000 | 76 000 | 76 000 | 76 000 | 76 000 | 76 000 | 76 000 | 76 000 |

Измельченная до определенной крупности руда флотируется с получением сульфидного золотосодержащего концентрата, который после обезвоживания в сгустителях, дисковом вакуум-фильтре и пресс-фильтре, направляется на сушку в сушильное отделение.

Сушильное отделение. Сушильное отделение предназначено для сушки флотоконцентрата топочными газами. Топливом для горелки служит дизельное топливо. Годовой расход топлива составляет 39600 л/год. Время работы сушильного барабана – 24 час/сут; 7920 час/год. Загрязняющими веществами в процессе сушки являются: азота оксид, азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, сажа. Для сухой очистки воздуха при сушке флотоконцентрата устанавливается циклон типа ЦН-15-600. Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба высотой 11,0 м и диаметром 0,5 м (**ист.№0021**). В 2022 году планируется установка на более эффективной ПГОУ. Эффективность улавливания пыли увеличится с 77% до 90%.

Для хранения дизельного топлива предусмотрена металлическая емкость объемом 1,5 м3. Выброс загрязняющих веществ при хранении топлива осуществляется через дыхательный клапан (**ист.№0022**), высотой 0,8 м, диаметром 0,05 м. В атмосферный воздух выделяется углеводороды предельные С12-С19, сероводород.

Обезвоженный концентрат с пресс-фильтров ФКМ-50 или ЛФП-800 с содержанием влаги 12-14% системой ленточных конвейеров №5, №6, №7 подается на досушивание в сушильный барабан, далее высушенный концентрат с содержанием влаги 4-8% ленточными конвейерами №8 и №4 подается на установку для затаривания его в мягкую упаковку (Биг-Беги). Обезвоженный концентрат с вакуум-фильтра с содержанием влаги – 18-20% ленточным конвейером №7 подается на сушку в сушильный барабан, далее высушенный концентрат с содержанием влаги - 4-8% ленточными конвейерами №8 и №4 подается на установку для затаривания в мягкую упаковку (Биг-Беги). В узлах пересыпки высушенного флотоконцентрата выделяется пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит организованно через системы вентиляции. Конвейер №4 оборудован приточно-вытяжной вентиляцией (**ист.№0023**), установленной на высоте +6,500 диаметр 350 мм, производительностью 3000 м3/час. Конвейер № 8 не оборудован отдельной вытяжной вентиляцией. Из помещения сушильного барабана вытяжная вентиляция осуществляется 2-мя крышными вентиляторами ВКР-6,3 производительностью по 10200 м3/час (**ист.№0024, 0025**).

Станция наполнения предназначена для загрузки в мягкие контейнера типа «МКР» с объемом до 1,5 м3 флотоконцентратов. С накопительного конвейера флотоконцентрат, заполненный в мягкие упаковки весом 1 тонна, снимается грузоподъемным устройством. Флотоконцентрат направляется на дальнейшую переработку на медеплавильные заводы.

Химическая лаборатория. На предприятии золотодобывающего рудника имеется химическая лаборатория, которая имеет возможность выполнять химические анализы в геологических пробах, рудах, продуктах технологического процессов предприятия. Лаборатория включает в себя пять отделов: аналитический, исследовательский, плавильный, дробильный и сушильный. При работе в химической лаборатории основными веществами, выделяющимися при анализах, являются кислоты, эфиры, растворители, т.е. загрязняющие вещества с низким давлением насыщенных паров.

Количество навесок, проходящих через лабораторию составляет 78000 шт/год.

Для проведения лабораторных исследований в лаборатории имеется следующее отделы:

Аналитический отдел: вытяжной шкаф -3 шт;

В аналитическом отделе для проведения анализов используется азотная кислота:

Расход реагента по годам

| Наименование реагента | Ед. изм. | 2021 г | 2022 г | 2023 г | 2024 г | 2025 г | 2026 г | 2027 г | 2028 г | 2029 г |
|------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Азотная кислота ЧДА 65% ГОСТ | тн. | 0,6721 | 0,6721 | 0,6721 | 53 200 | 53 200 | 53 200 | 53 200 | 53 200 | 53 200 |

| | | | | | | | | | |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 4461-77 | | | | | | | | | |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

При работе с кислотами выделяются следующие загрязняющие вещества: азотная кислота.

Исследовательский отдел: вытяжной шкаф - 1 шт; вытяжка - 1 шт; разделочный агитатор бутылочный; флотомашина - 3 шт; встряхиватель ситовой - 1 шт.

В исследовательском отделе проходят испытание 500 кг руды.

Плавильный отдел: плавильная печь - ПТП1Д-10; вытяжка - 1 шт. В данном отделе производится плавка и купелирование проб. Печь работает от электричества.

Дробильный отдел: в данном отделе производится дробление анализируемых проб, т.е, проводится предварительная обработка проб (деление) с использованием валковых и щековых дробилок. В дробильном отделе установлены:

- щековая дробилка ЩД-10 - 1шт,
- валковая дробилка ДВГ 200*125 - 1 шт.
- дисковый истиратель ИД-250 - 2шт.
- разделочный стол - 2шт.

Количество руды проходимой через оборудование - 110,0 тонн. При работе оборудования выделяется пыль неорганическая: свыше 70% двуокиси кремния, которая отводится через циклон ЦН-15.

Сушильный отдел: сушильные шкафы- 3 шт.

Выброс загрязняющих веществ химической лаборатории осуществляется через вытяжную трубу (ист.№0004) высотой – 8 метра и диаметром - 0,4 метров. Для удаления пыли от мест выделения рудной пыли установлен циклон ЦН-15-700-1У, с КПД очистки 80 %.

Покрасочные работы. При ремонтных работах на объектах рудника Бестобе производятся окрасочные работы с применением Эмали ПФ-115 – 11,44 тонн в год. Часовой расход составляет 5 кг в час. Окраска производится кистью, валиком. Выбросы *диметилбензола и Уайт-спирита* происходят неорганизованно (ист. №6078).

Электроцех. Ванна для пропитки лаком и электрическая печь предназначены для пропитки лаком марки МЛ-92 обмоток электродвигателей и их сушки. Расход лака составляет - 0.8 тонн/год. Время работы ванны - 0,5 часов/сутки, 78 часов в год. Время работы электропечи - 24 часа в сутки, 3 744 часов в год. Во время работы оборудования в атмосферу выделяются *ксилол, бутан-1-ол, 2-метилпропан-1-ол и уайт-спирит*. Выброс загрязняющих веществ происходит через ворота (ист. № 6080) высотой 2,2 метра, ширина 1,8 метра.

Пережвижные сварочный посты. При производстве ремонтных работ на участке используются сварочные посты – 6 единиц. Марка используемых электродов МР-4. Расход электродов составляет по 200,175 кг/год на каждый аппарат. Время работы каждого - 365 часов в год, 1 час в сутки. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (ист. № 6059, 6081-6085). При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.*

Газосварочный аппарат. При работе газосварочным аппаратом предусмотрена сварка ацетилен-кислородным пламенем. Работа аппарата составляет 2190 часов в год, 6 час в сутки. Расход кислорода – 1175 м³ в год, пропана – 273 кг. При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *диоксид азота, диАлюминий триоксид.*

Заточной станок, диаметром абразивного круга 300 мм. Время работы заточного станка - 2 часа в сут, 730 час/год. Выделяются следующие загрязняющие вещества: *взвешенные частицы и пыль абразивная.* Выброс загрязняющих веществ в атмосферу от газосварки и станка осуществляется через дверной проем помещения участка, размером 1х2 метров (ист.№6060).

4. Электромеханический цех

Электромеханический цех предназначен для ремонта технологического оборудования на руднике.

Кузнечный горн. В качестве топлива используется уголь Экибастузского бассейна. Годовой расход твердого топлива составляет 20 тонн. Время работы кузнечного горна составляет - 7 час/сут, 1820 час/год, 260 дней в году. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу (ист.№0009) высотой 4 метра, диаметром 0,4 метра. Выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.*

Открытый склад угля. Уголь хранится в открытом складе (*ист.№6045*) размером 5х5 метров, высотой 2 метра. Годовой объем хранимого угля на складе составляет 20,0 тонн. Завоз угля на объект осуществляется по мере необходимости. В атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах неорганизованно выделяется: *пыль неорганическая, содержащая 70- 20% двуокиси кремния.* Для пылеподавления на складе угля закладывается мероприятие по гидроорошению поверхности пыления поливмоечной машиной. Эффективность мероприятия 85%.

Склад золы. Золошлак складировается в складе закрытом с трех сторон (*ист.№6046*) размером 2х2 метров, расположенной рядом со зданием механического цеха. Зола на территории хранится только в зимний период (215 дней, 5160 ч/год). При погрузочно-разгрузочных работах выделяются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.*

В *цеху* установлены следующие металлообрабатывающие станки:

➤ Фрезерный станок – 1 шт. Время работы станка – 2 час/сут, 240,0 час/год. Загрязняющим веществом является: *взвешенные вещества.*

➤ Сверлильный станок - 1 шт. Время работы станка – 0,6 час/сут, 60,0 час/год. Загрязняющим веществом является: *взвешенные вещества.*

➤ Токарный станок - 3 шт. Общее время работы станков - 3 час/сут, 600,0 час/год. Загрязняющим веществом является: *взвешенные вещества.*

➤ Заточной станок - 1 шт, диаметр абразивного круга - 300 мм. Время работы станка - 0,5 час/сут, 182,0 час/год. Загрязняющими веществами являются: *взвешенные вещества, пыль абразивная.*

➤ Строгальный станок 736 – 1 шт. Время работы станка - 2 час/сут, 240,0 час/год. Загрязняющим веществом является: *пыль древесная.*

➤ Сварочный пост. Расход электродов марки МР-4 составляет 1201,05 кг/год. Время работы сварочного поста составляет 2190 часов в год. При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.*

Механический цех не оборудован вент.системой. Выбросы загрязняющих веществ от установленного оборудования отводятся неорганизованно через ворота цеха (*ист.№6047*) высотой 2 м. Отопление ремонтного цеха производится при помощи электроколориферов.

5. Автотранспортный цех (АТЦ).

Автогараж предназначен для парковки автотранспорта, прикрепленного к автотранспортному цеху.

В гараже паркуется следующий автотранспорт, состоящий на балансе предприятия:

| № п.п | Наименование | Кол-во | Вид топлива |
|-------|-------------------------|--------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Самосвал МАЗ 849 AZ 03 | 1 | Дизельное |
| 2 | Самосвал МАЗ 848 AZ 03 | 1 | Дизельное |
| 3 | Самосвал Краз С 314 KV | 1 | Дизельное |
| 4 | Самосвал Краз С 684 KV | 1 | Дизельное |
| 5 | Погрузчик Амкодор 316 С | 1 | Дизельное |
| 6 | Погрузчик ZL-30 E | 1 | Дизельное |
| 7 | Погрузчик САТ 980 732 | 1 | Дизельное |
| 8 | Водовоз Краз С 658 ВО | 1 | Дизельное |
| 9 | Бульдозер Shantui SD23 | 1 | Дизельное |
| 10 | Бульдозер ТД-25 | 1 | Дизельное |
| 11 | Автогрейдер Д-98 | 1 | Дизельное |
| 12 | Бульдозер Т170 | 1 | Дизельное |

Основной пробег автотранспорта осуществляется вне территории предприятия. Выбросы происходят в момент работы машин в режиме холостого хода и прогреве двигателей перед выездом автомобилей с гаража. **Въезд и выезд** автотранспорта осуществляется через двое пар ворот.

Сварочный пост. При производстве ремонтных работ в гараже используется сварочный пост. Марка используемых электродов МР-3. Расход электродов составляет 640,56 кг/год, 0,8 кг/час. Время работы - 7 часов в год, 2555 часов в год.

Также в гараже имеется заточной станок. Диаметр абразивного круга 300 мм. Время работы заточного станка - 1,5 час/сут, 312 час/год.

Гараж не оборудован системой вентиляции. Выброс загрязняющих веществ происходит через ворота (*ист. № 6086 и 6087*) высотой 5 метра, ширина 5 метра. Загрязняющими веществами являются: диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, углерод оксид, углерод (сажа), керосин. При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения. При работе станка выделяется взвешенные вещества и пыль абразивная.

6. База технического снабжения

На промплощадке техснаба размещена автозаправочная станция (АЗС), предназначенная для хранения и отпуска нефтепродуктов. Нефтепродукты на АЗС доставляются автомобильным транспортом.

Сведения по резервуарным паркам АЗС

| № п.п | Конструкция | Количество | Объем | Вид нефте-продукта | Объем проходящего нефтепродукта л/год |
|-------|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------------------------|
| 1 | Резервуары для дизельного топлива | 2 | 24 м ³ (каждая) | Дизельное топливо | 675 652 |
| 2 | Резервуар для бензина (Мобильная АЗС) | 1 (внутри поделен на 2 части) | 14 м ³ (в общем) | Бензин Аи-92 | 66 500 |

Подача топлива в резервуары осуществляется через быстроразъемную сливную муфту МС-1 и фильтры, предохраняющие попадание механических примесей. Для поддержания давления в резервуарах при «больших» и «малых» дыханиях, устанавливаются дыхательные устройства, состоящие из дыхательного клапана совмещенного с огневым предохранителем и трубопроводом.

Отпуск нефтепродуктов автотранспорту осуществляется двумя однопостовыми топливораздаточными колонками для раздачи бензина и дизельного топлива. Производительность каждой колонки 3 м³/час. Подача топлива к топливораздаточным колонкам производится с помощью *центробежного насоса с одним сальниковым уплотнением*.

Заправочный пост оснащен пультом дистанционного управления, установленного в операторной. Пульт дистанционного управления позволяет включить и отключить колонку, регулировать количество отпускаемого топлива.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на АЗС являются:

- дыхательные клапаны резервуаров при хранении дизтоплива (*ист.№0011, 0026*) высотой 2,5 м, диаметром 0,05 м. Загрязняющими веществами являются: *сероводород, углеводороды предельные С12-С19*.

- дыхательный клапан резервуара при хранении бензина (*ист.№0012*) высотой 2,5 м, диаметром 0,05 м. Загрязняющими веществами являются: *смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, пентилены, бензол, ксилол, толуол, этилбензол*.

- горловины бензобаков при заправке автомобилей дизтопливом пистолетом топливораздаточной колонки (*ист.№6048*) высотой 1,0 м, диаметром 0,01 м. Загрязняющими веществами являются: *сероводород, углеводороды предельные С12-С19*.

- горловины бензобаков при заправке автомобилей бензином пистолетом топливораздаточной колонки (*ист.№6049*) высотой 1,0 м, диаметром 0,01м. Загрязняющими веществами являются: *смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, пентилены, бензол, ксилол, толуол, этилбензол*.

- насос перекачки дизтоплива на ТРК (*ист.№6050*). Загрязняющими веществами являются: *сероводород, углеводороды предельные С12-С19*.

- насос перекачки бензина на ТРК (*ист.№6051*). Загрязняющими веществами являются: *смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, пентилены, бензол, ксилол, толуол, этилбензол*.

На территории базы технического снабжения расположен открытый склад угля, предназначенный для приема угля и отпуска его по объектам рудника Бестобе и реализации населению. Уголь на территорию склада завозится вагонами по железнодорожной ветке и хранится в среднем 230 дней. За один час на тупик поступает 13 тонн угля. В среднем за год принимается и отпускается по мере необходимости 1678,0 тонн угля. Уголь хранится в штабеле на открытой площадке площадью 1554 м², размером 43,34х35,86 метра, высотой 6 метра (*ист.№6053*). При формировании склада, сдувании твердых частиц с поверхности, погрузочно-разгрузочных работах в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси*

кремния. Для пылеподавления на складе угля закладывается мероприятие по гидроорошению поверхности пыления поливомоечной машиной. Эффективность мероприятия 85 %.

Загрузка угля в автотранспорт производится автопогрузчиком (*ист.№6054*). Время работы автопогрузчика составляет - 6 часов/сутки. 180 часов в год. Загрязняющими веществами, выделяющимися от автопогрузчика, являются: диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, углерод оксид, углерод (сажа), керосин.

7. Хвостохранилище и отработка ТМО

Хвосты флотационного обогащения направляются на складирование в хвостохранилище. Хвостохранилище расположено на расстоянии 1,1 км в юго-восточном направлении от обогатительной фабрики рудника Бестобе. Хвостохранилище построено в 1958 году. Отходами технологического процесса обогатительной фабрики являются хвосты. Технологические отходы (хвосты) в виде пульпы (ж:т 4,5:1) по стальному трубопроводу диаметром 219 мм и производительностью 210 м³/час подаются в хвостохранилище. Твёрдая фаза хвостов имеет влажность свыше 10%.

Хвостохранилище обогатительной фабрики равнинного типа выполнено посредством отсыпки дамбы по всему периметру из грунта, взятого непосредственно с места строительства. Занимаемая площадь хвостохранилища – 122,925 га. Хвосты обогатительной фабрики транспортируются гидротранспортом с помощью одной насосной станции, установленной на фабрике.

Баланс воды в хвостохранилище обеспечивается за счет водопритока хвостов фабрики и естественных осадков (дождь, снег) и расхода воды на испарение с зеркала прудка, незначительного дренажа через тело дамбы и ложа хвостохранилища на рельеф и оборотного водоснабжения. Вдоль дамбы, выполнена дренажная канава из которой по мере накопления, вода откачивается на фабрику для повторного водоиспользования.

Общая площадь хвостохранилища составляет 122,925 га и огорожено по периметру насыпной дамбой высотой 8,5 метров. Способ намыва сосредоточенный. Для уменьшения пылящей поверхности хвостохранилища с 2018 года производятся работы по поэтапной отработке пылящих пляжей. В результате данных работ по состоянию на 2021 год площадь пыления хвостохранилища составляет 44,879 га (*ист. № 6016/01*). В процессе сдувания с поверхности хвостохранилища выделяется следующее загрязняющее вещество: пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Техногенные минеральные образования с хвостохранилища обрабатываются силами «Казахалтын Technology». В 2021 году объем обрабатываемых ТМО составит 2427,1 тыс. тонн. По окончании отработки свободные площади заново заполняются хвостами БОФ.

В жаркое время возможно пересыхание отдельных участков и появление пылящих пляжей. Их ориентировочная площадь составит 53,1 га (*новый ист.№6016/02*). При пылении выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В связи с технологическими нуждами проводятся ежегодные работы по наращиванию дамб хвостохранилища. Используется карьерный щебень с отвалов вскрышных пород. Расход материалов для наращивания дамб составит 71704 тонн/год (26 557 м³/год). Наращивание дамб будет производиться бульдозером Caterpillar D8R и автогрейдером VOLVO G976 производительностью 131 тонн/час. Выемка вскрышных пород и его погрузка в автосамосвалы будет производиться гидравлическим экскаватором VOLVO EC700D объемом ковша 4.6 м³ производительностью 256,8 тонн/час. Погрузку предусматривается производить в автосамосвалы VOLVO A40 грузоподъемностью 39 тонн. При погрузке с отвала вскрышных пород (*новый ист.№6016/03*) и перевозке (*новый ист.№6016/04*) в атмосферу выделяются пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. Загрязняющими веществами в процессе планировочных работ и наращивании дамб в атмосферу будет пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния (*новый ист.№6016/05*).

Отработка техногенно - минеральных образований (ТМО). Вскрышные работы не предусматриваются, так как все ТМО представляют собой рудную залежь без перекрывающих и боковых пустых пород.

Разработка ТМО обогатительной фабрики будет осуществляться по транспортной системе с применением автотранспорта. Работы по рекультивации участка ТМО будут рассматриваться отдельным проектом за 1 год до завершения отработки запасов ТМО.

Погрузку предусматривается производить в автосамосвалы VOLVO A40 грузоподъемностью 39 тонн. ТМО доставляются на обогатительную фабрику. На вспомогательных работах используется бульдозер Caterpillar D8R и автогрейдер VOLVO G976.

Выемка ТМО и его погрузка в автосамосвалы будет производиться гидравлическим экскаватором VOLVOEC700D объемом ковша 4.6 м³ производительностью 256,8 тонн/час. Объем вынимаемого ТМО составляет 2 427 100 тонн (2021 г.). Загрязняющими веществами при добычных и погрузочно-разгрузочных работах (*ист. № 6088/01, 6088/02*) является *пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния)*.

Основные технические показатели работы экскаватора:

| Показатели | Ед.изм. | 2021г |
|-----------------------------------|--------------|--------|
| Объем добываемой руды | тыс. тонн | 2427,1 |
| Производительность экскаватора | тыс.тонн/год | 2688,5 |
| Общее количество экскаваторов: | шт. | 1,0 |
| Количество отработанных моточасов | час | 6722 |

Вспомогательные работы. Для выполнения вспомогательных работ (зачистка рабочих площадок, планировка подъездов, выравнивание подошвы уступов, уборка снега и рыхление мёрзлых ТМО зимой) будет использоваться бульдозер CaterpillarD8 и автогрейдер VOLVO G976 производительностью 131 тонн/час. Загрязняющим веществом при планировочных работах (*ист. № 6088/03*) являются *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*.

Выделение *пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния* при статическом хранении ТМО в летний сухой период с поверхности хвостохранилища осуществляется с площади 6300 м² (*ист. № 6088/04*).

Транспортировка (перевозка) и разгрузка ТМО на специально отведенную площадку на территории обогатительной фабрики будет производиться с помощью автосамосвалов марки VOLVO A40 (*ист. № 6088/05*) грузоподъемностью - 39 тонн, площадь поверхности кузова - 10 м². Расстояние транспортировки ТМО до обогатительной фабрики составляет - 0,5 км. Число ходок всего транспорта в час составляет - 4. Время работы каждого самосвала 7838 часов в год. При движении автосамосвалов и сдува с кузова в атмосферу выделяется *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*.

Основные технические показатели работы самосвалов:

| Показатели | Ед. изм | 2021г |
|--|-----------|--------|
| Объемы перевозимой руды на склад руды | тыс. тонн | 2427,1 |
| Количество рейсов автосамосвала в течение смены | шт. | 20,0 |
| Сменная производительности автосамосвала | тонн | 706,42 |
| Годовая производительность автосамосвала | тонн | 376967 |
| Количество автосамосвалов, необходимое для перевозки | шт. | 7,0 |

Постоянный склад ГСМ на участке работ не предусматривается, топливо будет завозиться с оптовой базы нефтепродуктов топливозаправщиком на базе КАМАЗ 43253 и сразу развозиться по оборудованию. Заправка автотранспорта осуществляется топливозаправщиком. Производительность слива 6 л/мин. Годовой объем заправаемого топлива составит:

| Показатели | Ед. изм | 2021г |
|--------------------------------------|----------------|--------|
| Объемы сливаемого дизельного топлива | м ³ | 1942,0 |

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются горловины бензобаков при заправке дизтопливом (*ист. № 6088/06*). Загрязняющими веществами являются: *сероводород, углеводороды предельные C12-C19*.

Техника, задействованная при отработке ТМО (наработка моточасов):

| № п/п | Оборудование | 2021 год |
|-------|--|---------------------------------------|
| 1 | Гидравлический экскаватор Volvo EC700B обратная лопата | 6722 |
| 2 | Шарнирно-сочлененный самосвал Volvo A40 | 54866 (7 самосвалов по 7838 ч/год) |
| 3 | Гусеничный бульдозер Caterpillar D8R | 2380 |

| | | |
|---|--|------|
| 4 | Автогрейдер VOLVO G976 | 6805 |
| 5 | Поливочная машина КО 829Б на базе КАМАЗ 65115 | 1752 |
| 6 | Топливозаправщик 5608-010-41 АТЗ-8.6 КАМАЗ 43253 | 3504 |

Загрязняющими веществами при работе техники (*ист.№ 6088/09*) являются азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

8. Подземное ремонтно-складское хозяйство рудника

Подземное ремонтно-складское хозяйство рудника включает: инструментальные кладовые, склады ППМ, камеры ремонта самоходного оборудования и пункты заправки, размещаемые на проектируемых горизонтах. Ремонтные пункты размещаются в специальных камерах на горизонтах, оснащаются необходимым набором оборудования и отвечают требованиям пожарной безопасности и правилам ведения ремонтных работ в условиях шахты.

Пункт ремонта самоходного оборудования расположен на горизонте 340 м. Источниками загрязнения от пункта являются сварочный аппарат ТДМ-503-У2, точильно-шлифовальный станок с шлифовальным кругом 200 мм и вертикально-сверлильный станок.

В депо на 2 электровоза имеется сварочный аппарат ТДМ-503-У2, ванна для мойки деталей 80 л площадью 0,92 м², вертикально-сверлильный станок и точильно-шлифовальный станок с шлифовальным кругом 200 мм, оснащенный пылеулавливающим агрегатом ПА-700. Эффективность пылеулавливания - 99%.

В депо на 5 электровозов зоны Дальняя проводится зарядка аккумуляторных батарей. За год производится 200 зарядок аккумуляторных батарей номинальной емкостью - 400 А.ч. Время зарядки батарей за год составляет: 3650 час/год, 10 часов в день. Максимально за один раз заряжается 6 аккумуляторов. Выделяется серная кислота.

В камерах ремонта вагонеток (4 ед.) находятся сварочные аппараты ТДМ-401-1, вертикально-сверлильный станок, ванна для мойки деталей 80 л площадью 0,3 м² и точильно-шлифовальный станок с шлифовальным кругом 200 мм, оснащенный пылеулавливающим агрегатом ПА-700. Эффективность пылеулавливания - 99%.

В подземных камерах инструментальных кладовых (9 ед.) производится заточка инструмента точильно-шлифовальными станками с шлифовальными кругами 200 мм, оснащенными пылеулавливающим агрегатом ПА-700. Эффективность пылеулавливания - 99%.

Расход сварочных электродов МР-3, УОНИ – Ø4 мм составляет по 100 кг в год на каждый аппарат. Время работы станков составит по 100 часов в год.

Склад ГСМ и пункт заправки самоходного транспорта размещается на горизонте 340 м зоны Дальняя вблизи от транспортного уклона. Для хранения дизельного топлива отведены 2 резервуара объемом 3 м³. Общий объем дизельного топлива, завезенного за год, составляет 360 м³. Для отпуска дизельного топлива используются 1 ТРК. Производительность слива 40 л/мин.

При проведении подземных работ на проектируемом объекте выделяемыми и поступающими в атмосферу через ИЗА 0027 с отработанным вентиляционным воздухом ЗВ являются железа оксид, марганец и его соединения, азот диоксид, азот оксид, серная кислота, углерод черный (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды, бензапирен, масло минеральное, углеводороды предельные C₁₂–C₁₉, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20–70 %, формальдегид, пыль абразивная, взвешенные частицы.

9. Склад ВВ

Расходный склад ВВ рассчитан на размещение взрывчатых веществ (ВВ) количестве 10,0 тонн и оптимального количества единиц средств инициирования (СИ), соответствующего 10 тн ВВ. В расходного складе взрывчатых материалов источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Краткая характеристика существующих установок очистки газов

Перечень ПГУО Рудник Бестобе

| Номер источника выделения | Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования | КПД аппаратов, % проектный | КПД аппаратов, % проектный |
|---------------------------|---|----------------------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 3 |
| 0020 01 | Золоуловитель 2ВНУ | 65 | 73.3 |
| 0020 02 | Золоуловитель 2ВНУ | 65 | 73.3 |
| 6006 01 | Гидрообеспыливание | 85 | 85 |
| 6068 01 | Гидрообеспыливание | 85 | 85 |
| 6075 01 | Гидрообеспыливание | 85 | 85 |

| | | | |
|---------|---|-----|-----|
| 6010 01 | Гидрообеспыливание | 85 | 85 |
| 0001 01 | Циклон ЦН-15-800-2УП | 80 | 80 |
| 0001 02 | Циклон ЦН-15-800-2УП | 80 | 80 |
| 0001 03 | Циклон ЦН-15-800-2УП | 80 | 80 |
| 0001 04 | Циклон ЦН-15-800-2УП | 80 | 80 |
| 0001 05 | Циклон ЦН-15-800-2УП | 80 | 80 |
| 0001 06 | Циклон ЦН-15-800-2УП | 80 | 80 |
| 0001 07 | Циклон ЦН-15-800-2УП | 80 | 80 |
| 0004 02 | Циклон ЦН-15-700-1УП | 90 | 90 |
| 0004 03 | Циклон ЦН-15-700-1УП | 90 | 90 |
| 0004 04 | Циклон ЦН-15-700-1УП | 90 | 90 |
| 0004 05 | Циклон ЦН-15-700-1УП | 90 | 90 |
| 0021 01 | Циклон ЦН-15-600 | 77 | 77 |
| 0028 01 | Циклон ЦН-15 | 80 | 80 |
| 0029 01 | Циклон ЦН-15 | 80 | 80 |
| 0029 02 | Циклон ЦН-15 | 80 | 80 |
| 0030 01 | Циклон ЦН-15 | 80 | 80 |
| 0030 02 | Циклон ЦН-15 | 80 | 80 |
| 0030 03 | Циклон ЦН-15 | 80 | 80 |
| 0030 04 | Циклон ЦН-15 | 80 | 80 |
| 6014 01 | Гидрообеспыливание | 85 | 85 |
| 6079 02 | Дональдсон | 85 | 85 |
| 6079 04 | Дональдсон | 85 | 85 |
| 6079 06 | Дональдсон | 85 | 85 |
| 6079 08 | Дональдсон | 85 | 85 |
| 6079 09 | Дональдсон | 85 | 85 |
| 6099 03 | Пылеподавляющие форсунки | 85 | 85 |
| 6045 01 | Гидроорошение | 85 | 85 |
| 0011 01 | Газовозвратная система | 60 | 60 |
| 0012 01 | Газовозвратная система | 60 | 60 |
| 6053 01 | Гидроорошение | 85 | 85 |
| 0027 01 | Мокрое бурение | 95 | 95 |
| 0027 06 | Пылеулавливающий агрегат ПА-700 | 100 | 100 |
| 0027 13 | Пылеулавливающее устройство, типа ПВМ10СА | 95 | 95 |

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ

| Наименование мероприятий | Наименование веществ | Номер источника выбросов на карте-схеме предприятия | Значение выбросов | | | | Срок выполнения мероприятий | | Затраты на реализацию мероприятий | |
|--|----------------------|---|---------------------------|----------------|------------------------------|----------------|---|-------------|---|-----------------------|
| | | | до реализации мероприятий | | после реализации мероприятий | | Начало | Конец | Капиталовложения, тыс.тг | Основная деятельность |
| | | | г/с | т/год | г/с | т/год | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Проведение предупредительно-профилактических и ремонтных работ для улучшения КПД очистки ПГУО и их модернизации | 2908 | 0020/01 | 1.80225 | 15.5928 | 1,0125 | 8,76 | 4 кв 2022 г | 4 кв 2022 г | 500,0 | Шх. Новая |
| | 2908 | 0020/02 | 1.80225 | 15.5928 | 1,0125 | 8,76 | 4 кв 2022 г | 4 кв 2022 г | 500,0 | Шх. Новая |
| | 0328 | 0021 | 0,0002925 | 0,00832 | 0,0002925 | 0,000832 | 4 кв 2022 г | 4 кв 2022 г | 500,0 | ОФ |
| | 2909 | | 0,00966 | 0,27554 | 0,0042 | 0,1198 | | | | |
| Гидроорошение на складах угля | 2908 | 6068, 6045, 6053 | 0,366 | 11,547 | 0,05491 | 1,732 | С 2021 года при размещении угля на складах хранения | | 1288,0 | ОФ |
| Поэтапная обработка пылящих пляжей хвостохранилища: в 1 января 2021 г площадь ХХ составляет 448790 м2, в 2021г планируется переработка 44,879 га. 1 января 2022 г остаток площади ХХ покрытых водой составляет 14,395 га | 2908 | 6016 | 0.325 | 5.4 | 0 | 0 | 2021 г | 2021 г | Не являются затратам и на экологические мероприятия | ОФ |
| ИТОГО: | | | 4,3054 | 48,4165 | 2,0841 | 19,3726 | | | | |

Анализируя состояние окружающей природной среды, под воздействием выбросов загрязняющих веществ Рудника Бестобе констатируем, что на границах санитарно-защитных и жилых зон, приземная концентрация ни по одному из основных ингредиентов, и ни по одной из групп, обладающих эффектом суммации, не превышает 1,0 ПДК.

Вывод: Государственная экологическая экспертиза РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» **согласовывает** корректировку проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для АО «ГМК «Казахалтын».

*Исп. Пермякова С.
тел. 8/7162/25-21-83*

город Степногорск, Рудник Бестобе ТОО «Казахалтын»

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника | Норма | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| | | существующее положение на 2021 год | | на 2021 год | | на 2022 год | | на 2023 год | | на 2024 год | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | выб- роса | 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 |
| О р г а н и з о в а н н | | | | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | | | | |
| Участок № 1 "Западный" | 0013 | 0.0055 | 0.02259 | 0.0055 | 0.02259 | 0.0055 | 0.02259 | 0.0055 | 0.02259 | 0.0055 | 0.02259 |
| Участок № 2 " Центральный" | 0015 | 0.00275 | 0.0107 | 0.00275 | 0.0107 | 0.00275 | 0.0107 | 0.00275 | 0.0107 | 0.00275 | 0.0107 |
| шх. Вентиляционная | 0027 | - | - | 0.00297 | 0.01227 | 0.00297 | 0.01227 | 0.00297 | 0.01227 | 0.00297 | 0.01227 |
| Итого | | 0.00825 | 0.03329 | 0.01122 | 0.04556 | 0.01122 | 0.04556 | 0.01122 | 0.04556 | 0.01122 | 0.04556 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | | | | |
| Участок № 1 "Западный" | 0013 | 0.0006112 | 0.00251 | 0.0006112 | 0.00251 | 0.0006112 | 0.00251 | 0.0006112 | 0.00251 | 0.0006112 | 0.00251 |
| Участок № 2 " Центральный" | 0015 | 0.0003056 | 0.001189 | 0.0003056 | 0.001189 | 0.0003056 | 0.001189 | 0.0003056 | 0.001189 | 0.0003056 | 0.001189 |
| шх. Вентиляционная | 0027 | - | - | 0.000481 | 0.00159 | 0.000481 | 0.00159 | 0.000481 | 0.00159 | 0.000481 | 0.00159 |
| Итого | | 0.0009168 | 0.003699 | 0.0013978 | 0.005289 | 0.0013978 | 0.005289 | 0.0013978 | 0.005289 | 0.0013978 | 0.005289 |
| (0155) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408) | | | | | | | | | | | |
| Обогатительная фабрика | 0003 | 0.00272 | 0.0048412 | 0.00272 | 0.0048412 | 0.00272 | 0.0048412 | 0.00272 | 0.0048412 | 0.00272 | 0.0048412 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | | | | |
| Участок № 1 "Западный" | 0013 | 0.002444 | 0.00986 | 0.002444 | 0.00986 | 0.002444 | 0.00986 | 0.002444 | 0.00986 | 0.002444 | 0.00986 |
| | 0020 | 0.3332786 | 2.88146 | 0.3332786 | 2.88146 | 0.3332786 | 2.88146 | 0.3332786 | 2.88146 | 0.3332786 | 2.88146 |
| Обогатительная фабрика | 0021 | 0.00317 | 0.09 | 0.00317 | 0.09 | 0.00317 | 0.09 | 0.00317 | 0.09 | 0.00317 | 0.09 |
| Электромеханический цех | 0009 | 0.00417 | 0.0278 | 0.00417 | 0.0278 | 0.00417 | 0.0278 | 0.00417 | 0.0278 | 0.00417 | 0.0278 |
| шх. Вентиляционная | 0027 | - | - | 0.000333 | 0.00072 | 0.000333 | 0.00072 | 0.000333 | 0.00072 | 0.000333 | 0.00072 |
| Итого | | 0.3430626 | 3.00912 | 0.3433956 | 3.00984 | 0.3433956 | 3.00984 | 0.3433956 | 3.00984 | 0.3433956 | 3.00984 |
| (0302) Азотная кислота | | | | | | | | | | | |
| Обогатительная фабрика | (5) 0004 | 0.00025 | 0.0027 | 0.00025 | 0.0027 | 0.00025 | 0.0027 | 0.00025 | 0.0027 | 0.00025 | 0.0027 |

| типы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|
| на 2025 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | на 2028 год | | на 2029 год | | П Д В | | год дос- тиже ния ПДВ |
| г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | |
| ые источники | | | | | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | | | | | |
| 0.0055 | 0.02259 | 0.0055 | 0.02259 | 0.0055 | 0.02259 | 0.0055 | 0.02259 | 0.0055 | 0.02259 | 0.0055 | 0.02259 | 2021 |
| 0.00275 | 0.0107 | 0.00275 | 0.0107 | 0.00275 | 0.0107 | 0.00275 | 0.0107 | 0.00275 | 0.0107 | 0.00275 | 0.0107 | 2021 |
| 0.00297 | 0.01227 | 0.00297 | 0.01227 | 0.00297 | 0.01227 | 0.00297 | 0.01227 | 0.00297 | 0.01227 | 0.00297 | 0.01227 | 2021 |
| 0.01122 | 0.04556 | 0.01122 | 0.04556 | 0.01122 | 0.04556 | 0.01122 | 0.04556 | 0.01122 | 0.04556 | 0.01122 | 0.04556 | 2021 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | | | | | |
| 0.0006112 | 0.00251 | 0.0006112 | 0.00251 | 0.0006112 | 0.00251 | 0.0006112 | 0.00251 | 0.0006112 | 0.00251 | 0.0006112 | 0.00251 | 2021 |
| 0.0003056 | 0.001189 | 0.0003056 | 0.001189 | 0.0003056 | 0.001189 | 0.0003056 | 0.001189 | 0.0003056 | 0.001189 | 0.0003056 | 0.001189 | 2021 |
| 0.000481 | 0.00159 | 0.000481 | 0.00159 | 0.000481 | 0.00159 | 0.000481 | 0.00159 | 0.000481 | 0.00159 | 0.000481 | 0.00159 | 2021 |
| 0.0013978 | 0.005289 | 0.0013978 | 0.005289 | 0.0013978 | 0.005289 | 0.0013978 | 0.005289 | 0.0013978 | 0.005289 | 0.0013978 | 0.005289 | 2021 |
| (0155) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408) | | | | | | | | | | | | |
| 0.00272 | 0.0048412 | 0.00272 | 0.0048412 | 0.00272 | 0.0048412 | 0.00272 | 0.0048412 | 0.00272 | 0.0048412 | 0.00272 | 0.0048412 | 2021 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | | | | | |
| 0.002444 | 0.00986 | 0.002444 | 0.00986 | 0.002444 | 0.00986 | 0.002444 | 0.00986 | 0.002444 | 0.00986 | 0.00986 | 0.002444 | 2021 |
| 0.3332786 | 2.88146 | 0.3332786 | 2.88146 | 0.3332786 | 2.88146 | 0.3332786 | 2.88146 | 0.3332786 | 2.88146 | 2.88146 | 0.3332786 | 2021 |
| 0.00317 | 0.09 | 0.00317 | 0.09 | 0.00317 | 0.09 | 0.00317 | 0.09 | 0.00317 | 0.09 | 0.09 | 0.00317 | 2021 |
| 0.00417 | 0.0278 | 0.00417 | 0.0278 | 0.00417 | 0.0278 | 0.00417 | 0.0278 | 0.00417 | 0.0278 | 0.0278 | 0.00417 | 2021 |
| 0.000333 | 0.00072 | 0.000333 | 0.00072 | 0.000333 | 0.00072 | 0.000333 | 0.00072 | 0.000333 | 0.00072 | - | 0.000333 | 2021 |
| 0.3433956 | 3.00984 | 0.3433956 | 3.00984 | 0.3433956 | 3.00984 | 0.3433956 | 3.00984 | 0.3433956 | 3.00984 | 3.00912 | 0.3433956 | 2021 |
| 0.00025 | 0.0027 | 0.00025 | 0.0027 | 0.00025 | 0.0027 | 0.00025 | 0.0027 | 0.00025 | 0.0027 | 0.0027 | 0.00025 | 2021 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | | | | |
| Участок № 1 "Западный" | 0013 | 0.000397 | 0.001603 | 0.000397 | 0.001603 | 0.000397 | 0.001603 | 0.000397 | 0.001603 | 0.000397 | 0.001603 |
| | 0020 | 0.0541537 | 0.4682435 | 0.0541537 | 0.4682435 | 0.0541537 | 0.4682435 | 0.0541537 | 0.4682435 | 0.0541537 | 0.4682435 |
| Обогатительная фабрика | 0021 | 0.000515 | 0.01464 | 0.000515 | 0.01464 | 0.000515 | 0.01464 | 0.000515 | 0.01464 | 0.000515 | 0.01464 |
| Электромеханический цех | 0009 | 0.000677 | 0.00452 | 0.000677 | 0.00452 | 0.000677 | 0.00452 | 0.000677 | 0.00452 | 0.000677 | 0.00452 |
| шх. Вентиляционная | 0027 | - | - | 0.0000542 | 0.000117 | 0.0000542 | 0.000117 | 0.0000542 | 0.000117 | 0.0000542 | 0.000117 |
| Итого | | 0.0557427 | 0.4890065 | 0.0557969 | 0.4891235 | 0.0557969 | 0.4891235 | 0.0557969 | 0.4891235 | 0.0557969 | 0.4891235 |
| (0322) Серная кислота (517) | | | | | | | | | | | |
| Участок № 1 "Западный" | 0013 | 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 |
| Участок № 2 "Центральный" | 0014 | 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 |
| шх. Вентиляционная | 0027 | - | - | 0.00006 | 0.000072 | 0.00006 | 0.000072 | 0.00006 | 0.000072 | 0.00006 | 0.000072 |
| Итого | | 0.00002 | 0.000144 | 0.00008 | 0.000216 | 0.00008 | 0.000216 | 0.00008 | 0.000216 | 0.00008 | 0.000216 |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | | | | |
| Участок № 1 "Западный" | 0020 | 0.0000536 | 0.000996 | 0.0000536 | 0.000996 | 0.0000536 | 0.000996 | 0.0000536 | 0.000996 | 0.0000536 | 0.000996 |
| Обогатительная фабрика | 0021 | 0.0000155 | 0.000440128 | 0.000067275 | 0.0019136 | 0.000067275 | 0.0019136 | 0.00002925 | 0.000832 | 0.00002925 | 0.000832 |
| Итого | | 0.0000691 | 0.001436128 | 0.000120875 | 0.0029096 | 0.000120875 | 0.0029096 | 0.00008285 | 0.001828 | 0.00008285 | 0.001828 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | | | | |
| Участок № 1 "Западный" | 0020 | 1.524579 | 13.190757 | 1.524579 | 13.190757 | 1.524579 | 13.190757 | 1.524579 | 13.190757 | 1.524579 | 13.190757 |
| Обогатительная фабрика | 0021 | 0.00688 | 0.1956 | 0.00688 | 0.1956 | 0.00688 | 0.1956 | 0.00688 | 0.1956 | 0.00688 | 0.1956 |
| Электромеханический цех | 0009 | 0.0329 | 0.2195 | 0.0329 | 0.2195 | 0.0329 | 0.2195 | 0.0329 | 0.2195 | 0.0329 | 0.2195 |
| Итого | | 1.564359 | 13.605857 | 1.564359 | 13.605857 | 1.564359 | 13.605857 | 1.564359 | 13.605857 | 1.564359 | 13.605857 |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | | | | | | | | | | |
| Обогатительная фабрика | 0022 | 0.00000366 | 0.000001996 | 0.00000366 | 0.000001996 | 0.00000366 | 0.000001996 | 0.00000366 | 0.000001996 | 0.00000366 | 0.000001996 |
| База технического снабжения | 0011 | 0.000000232 | 0.0000099 | 0.000000232 | 0.0000099 | 0.000000232 | 0.0000099 | 0.000000232 | 0.0000099 | 0.000000232 | 0.0000099 |
| | 0026 | 0.000000579 | 0.00002475 | 0.000000579 | 0.00002475 | 0.000000579 | 0.00002475 | 0.000000579 | 0.00002475 | 0.000000579 | 0.00002475 |
| шх. Вентиляционная | 0027 | - | - | 0.00001448 | 0.0000535 | 0.00001448 | 0.0000535 | 0.00001448 | 0.0000535 | 0.00001448 | 0.0000535 |

| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|--|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|------|
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | | | | | |
| 0.000397 | 0.001603 | 0.000397 | 0.001603 | 0.000397 | 0.001603 | 0.000397 | 0.001603 | 0.000397 | 0.001603 | 0.000397 | 0.001603 | 2021 |
| 0.0541537 | 0.4682435 | 0.0541537 | 0.4682435 | 0.0541537 | 0.4682435 | 0.0541537 | 0.4682435 | 0.0541537 | 0.4682435 | 0.0541537 | 0.4682435 | 2021 |
| 0.000515 | 0.01464 | 0.000515 | 0.01464 | 0.000515 | 0.01464 | 0.000515 | 0.01464 | 0.000515 | 0.01464 | 0.000515 | 0.01464 | 2021 |
| 0.000677 | 0.00452 | 0.000677 | 0.00452 | 0.000677 | 0.00452 | 0.000677 | 0.00452 | 0.000677 | 0.00452 | 0.000677 | 0.00452 | 2021 |
| 0.0000542 | 0.000117 | 0.0000542 | 0.000117 | 0.0000542 | 0.000117 | 0.0000542 | 0.000117 | 0.0000542 | 0.000117 | 0.0000542 | 0.000117 | 2021 |
| 0.0557969 | 0.4891235 | 0.0557969 | 0.4891235 | 0.0557969 | 0.4891235 | 0.0557969 | 0.4891235 | 0.0557969 | 0.4891235 | 0.0557969 | 0.4891235 | 2021 |
| (0322) Серная кислота (517) | | | | | | | | | | | | |
| 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 | 2021 |
| 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 | 0.00001 | 0.000072 | 2021 |
| 0.00006 | 0.000072 | 0.00006 | 0.000072 | 0.00006 | 0.000072 | 0.00006 | 0.000072 | 0.00006 | 0.000072 | 0.00006 | 0.000072 | 2021 |
| 0.00008 | 0.000216 | 0.00008 | 0.000216 | 0.00008 | 0.000216 | 0.00008 | 0.000216 | 0.00008 | 0.000216 | 0.00008 | 0.000216 | 2021 |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | | | | | |
| 0.0000536 | 0.000996 | 0.0000536 | 0.000996 | 0.0000536 | 0.000996 | 0.0000536 | 0.000996 | 0.0000536 | 0.000996 | 0.0000536 | 0.000996 | 2021 |
| 0.00002925 | 0.000832 | 0.00002925 | 0.000832 | 0.00002925 | 0.000832 | 0.00002925 | 0.000832 | 0.00002925 | 0.000832 | 0.000067275 | 0.0019136 | 2021 |
| 0.00008285 | 0.001828 | 0.00008285 | 0.001828 | 0.00008285 | 0.001828 | 0.00008285 | 0.001828 | 0.00008285 | 0.001828 | 0.000120875 | 0.0029096 | 2021 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | | | | | |
| 1.524579 | 13.190757 | 1.524579 | 13.190757 | 1.524579 | 13.190757 | 1.524579 | 13.190757 | 1.524579 | 13.190757 | 1.524579 | 13.190757 | 2021 |
| 0.00688 | 0.1956 | 0.00688 | 0.1956 | 0.00688 | 0.1956 | 0.00688 | 0.1956 | 0.00688 | 0.1956 | 0.00688 | 0.1956 | 2021 |
| 0.0329 | 0.2195 | 0.0329 | 0.2195 | 0.0329 | 0.2195 | 0.0329 | 0.2195 | 0.0329 | 0.2195 | 0.0329 | 0.2195 | 2021 |
| 1.564359 | 13.605857 | 1.564359 | 13.605857 | 1.564359 | 13.605857 | 1.564359 | 13.605857 | 1.564359 | 13.605857 | 1.564359 | 13.605857 | 2021 |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | | | | | | | | | | | |
| 0.00000366 | 0.00001996 | 0.00000366 | 0.00001996 | 0.00000366 | 0.00001996 | 0.00000366 | 0.00001996 | 0.00000366 | 0.00001996 | 0.00000366 | 0.00001996 | 2021 |
| 0.000000232 | 0.0000099 | 0.000000232 | 0.0000099 | 0.000000232 | 0.0000099 | 0.000000232 | 0.0000099 | 0.000000232 | 0.0000099 | 0.000000232 | 0.0000099 | 2021 |
| 0.000000579 | 0.00002475 | 0.000000579 | 0.00002475 | 0.000000579 | 0.00002475 | 0.000000579 | 0.00002475 | 0.000000579 | 0.00002475 | 0.000000579 | 0.00002475 | 2021 |
| 0.00001448 | 0.0000535 | 0.00001448 | 0.0000535 | 0.00001448 | 0.0000535 | 0.00001448 | 0.0000535 | 0.00001448 | 0.0000535 | 0.00001448 | 0.0000535 | 2021 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Итого | | 0.000004471 | 0.000036646 | 0.000018951 | 0.000090146 | 0.000018951 | 0.000090146 | 0.000018951 | 0.000090146 | 0.000018951 | 0.000090146 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | | | | |
| Участок № 1 "Западный" | 0020 | 3.80002 | 32.840376 | 3.09002 | 32.840376 | 3.09002 | 32.840376 | 3.09002 | 32.840376 | 3.09002 | 32.840376 |
| Обогатительная фабрика | 0021 | 0.01626 | 0.462 | 0.01626 | 0.462 | 0.01626 | 0.462 | 0.01626 | 0.462 | 0.01626 | 0.462 |
| Электромеханический цех | 0009 | 0.0865 | 0.577 | 0.0865 | 0.577 | 0.0865 | 0.577 | 0.0865 | 0.577 | 0.0865 | 0.577 |
| шх. Вентиляционная | 0027 | - | - | 0.003694 | 0.00798 | 0.003694 | 0.00798 | 0.003694 | 0.00798 | 0.003694 | 0.00798 |
| Итого | | 3.90278 | 33.879376 | 3.196474 | 33.887356 | 3.196474 | 33.887356 | 3.196474 | 33.887356 | 3.196474 | 33.887356 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | | | | |
| Участок № 1 "Западный" | 0013 | 0.0002224 | 0.000912 | 0.0002224 | 0.000912 | 0.0002224 | 0.000912 | 0.0002224 | 0.000912 | 0.0002224 | 0.000912 |
| Участок № 2 "Центральный" | 0015 | 0.0001112 | 0.000432 | 0.0001112 | 0.000432 | 0.0001112 | 0.000432 | 0.0001112 | 0.000432 | 0.0001112 | 0.000432 |
| шх. Вентиляционная | 0027 | - | - | 0.0002083 | 0.00069 | 0.0002083 | 0.00069 | 0.0002083 | 0.00069 | 0.0002083 | 0.00069 |
| Итого | | 0.0003336 | 0.001344 | 0.0005419 | 0.002034 | 0.0005419 | 0.002034 | 0.0005419 | 0.002034 | 0.0005419 | 0.002034 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615) | | | | | | | | | | | |
| шх. Вентиляционная | 0027 | - | - | 0.000917 | 0.00198 | 0.000917 | 0.00198 | 0.000917 | 0.00198 | 0.000917 | 0.00198 |
| (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) | | | | | | | | | | | |
| Участок № 1 "Западный" | 0020 | 0.0000167 | 0.00031 | 0.0000167 | 0.00031 | 0.0000167 | 0.00031 | 0.0000167 | 0.00031 | 0.0000167 | 0.00031 |
| База технического снабжения | 0012 | 0.01744 | 0.006172 | 0.01744 | 0.006172 | 0.01744 | 0.006172 | 0.01744 | 0.006172 | 0.01744 | 0.006172 |
| Итого | | 0.0174567 | 0.006482 | 0.0174567 | 0.006482 | 0.0174567 | 0.006482 | 0.0174567 | 0.006482 | 0.0174567 | 0.006482 |
| (0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) | | | | | | | | | | | |
| Участок № 1 "Западный" | 0020 | 0.00003 | 0.000553 | 0.00003 | 0.000553 | 0.00003 | 0.000553 | 0.00003 | 0.000553 | 0.00003 | 0.000553 |
| База технического снабжения | 0012 | 0.00644 | 0.00228 | 0.00644 | 0.00228 | 0.00644 | 0.00228 | 0.00644 | 0.00228 | 0.00644 | 0.00228 |
| Итого | | 0.00647 | 0.002833 | 0.00647 | 0.002833 | 0.00647 | 0.002833 | 0.00647 | 0.002833 | 0.00647 | 0.002833 |
| (0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) | | | | | | | | | | | |
| База технического снабжения | 0012 | 0.000644 | 0.000228 | 0.000644 | 0.000228 | 0.000644 | 0.000228 | 0.000644 | 0.000228 | 0.000644 | 0.000228 |

| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| 0.000018951 | 0.000090146 | 0.000018951 | 0.000090146 | 0.000018951 | 0.000090146 | 0.000018951 | 0.000090146 | 0.000018951 | 0.000090146 | 0.000018951 | 0.000090146 | 2021 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | | | | | |
| 3.09002 | 32.840376 | 3.09002 | 32.840376 | 3.09002 | 32.840376 | 3.09002 | 32.840376 | 3.09002 | 32.840376 | 3.09002 | 32.840376 | 2021 |
| 0.01626 | 0.462 | 0.01626 | 0.462 | 0.01626 | 0.462 | 0.01626 | 0.462 | 0.01626 | 0.462 | 0.01626 | 0.462 | 2021 |
| 0.0865 | 0.577 | 0.0865 | 0.577 | 0.0865 | 0.577 | 0.0865 | 0.577 | 0.0865 | 0.577 | 0.0865 | 0.577 | 2021 |
| 0.003694 | 0.00798 | 0.003694 | 0.00798 | 0.003694 | 0.00798 | 0.003694 | 0.00798 | 0.003694 | 0.00798 | 0.003694 | 0.00798 | 2021 |
| 3.196474 | 33.887356 | 3.196474 | 33.887356 | 3.196474 | 33.887356 | 3.196474 | 33.887356 | 3.196474 | 33.887356 | 3.196474 | 33.887356 | 2021 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | | | | | |
| 0.0002224 | 0.000912 | 0.0002224 | 0.000912 | 0.0002224 | 0.000912 | 0.0002224 | 0.000912 | 0.0002224 | 0.000912 | 0.0002224 | 0.000912 | 2021 |
| 0.0001112 | 0.000432 | 0.0001112 | 0.000432 | 0.0001112 | 0.000432 | 0.0001112 | 0.000432 | 0.0001112 | 0.000432 | 0.0001112 | 0.000432 | 2021 |
| 0.0002083 | 0.00069 | 0.0002083 | 0.00069 | 0.0002083 | 0.00069 | 0.0002083 | 0.00069 | 0.0002083 | 0.00069 | 0.0002083 | 0.00069 | 2021 |
| 0.0005419 | 0.002034 | 0.0005419 | 0.002034 | 0.0005419 | 0.002034 | 0.0005419 | 0.002034 | 0.0005419 | 0.002034 | 0.0005419 | 0.002034 | 2021 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615) | | | | | | | | | | | | |
| 0.000917 | 0.00198 | 0.000917 | 0.00198 | 0.000917 | 0.00198 | 0.000917 | 0.00198 | 0.000917 | 0.00198 | 0.000917 | 0.00198 | 2021 |
| (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) | | | | | | | | | | | | |
| 0.0000167 | 0.00031 | 0.0000167 | 0.00031 | 0.0000167 | 0.00031 | 0.0000167 | 0.00031 | 0.0000167 | 0.00031 | 0.0000167 | 0.00031 | 2021 |
| 0.01744 | 0.006172 | 0.01744 | 0.006172 | 0.01744 | 0.006172 | 0.01744 | 0.006172 | 0.01744 | 0.006172 | 0.01744 | 0.006172 | 2021 |
| 0.0174567 | 0.006482 | 0.0174567 | 0.006482 | 0.0174567 | 0.006482 | 0.0174567 | 0.006482 | 0.0174567 | 0.006482 | 0.0174567 | 0.006482 | 2021 |
| (0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) | | | | | | | | | | | | |
| 0.00003 | 0.000553 | 0.00003 | 0.000553 | 0.00003 | 0.000553 | 0.00003 | 0.000553 | 0.00003 | 0.000553 | 0.00003 | 0.000553 | 2021 |
| 0.00644 | 0.00228 | 0.00644 | 0.00228 | 0.00644 | 0.00228 | 0.00644 | 0.00228 | 0.00644 | 0.00228 | 0.00644 | 0.00228 | 2021 |
| 0.00647 | 0.002833 | 0.00647 | 0.002833 | 0.00647 | 0.002833 | 0.00647 | 0.002833 | 0.00647 | 0.002833 | 0.00647 | 0.002833 | 2021 |
| (0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) | | | | | | | | | | | | |
| 0.000644 | 0.000228 | 0.000644 | 0.000228 | 0.000644 | 0.000228 | 0.000644 | 0.000228 | 0.000644 | 0.000228 | 0.000644 | 0.000228 | 2021 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (0602) Бензол (64) База технического снабжения | 0012 | 0.000592 | 0.0002096 | 0.000592 | 0.0002096 | 0.000592 | 0.0002096 | 0.000592 | 0.0002096 | 0.000592 | 0.0002096 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) База технического снабжения | 0012 | 0.00007472 | 0.00002644 | 0.00007472 | 0.00002644 | 0.00007472 | 0.00002644 | 0.00007472 | 0.00002644 | 0.00007472 | 0.00002644 |
| (0621) Метилбензол (349) База технического снабжения | 0012 | 0.0005588 | 0.000198 | 0.0005588 | 0.000198 | 0.0005588 | 0.000198 | 0.0005588 | 0.000198 | 0.0005588 | 0.000198 |
| (0627) Этилбензол (675) База технического снабжения | 0012 | 0.000015456 | 0.000005472 | 0.000015456 | 0.000005472 | 0.000015456 | 0.000005472 | 0.000015456 | 0.000005472 | 0.000015456 | 0.000005472 |
| (0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Участок № 1 "Западный" | 0020 | 0.0000005 | 0.00000885 | 0.0000005 | 0.00000885 | 0.0000005 | 0.00000885 | 0.0000005 | 0.00000885 | 0.0000005 | 0.00000885 |
| (1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Участок № 1 "Западный" | 0020 | 1.8E-10 | 0.000000003 | 1.8E-10 | 0.000000003 | 1.8E-10 | 0.000000003 | 1.8E-10 | 0.000000003 | 1.8E-10 | 0.000000003 |
| (2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) шх. Вентиляционная | 0027 | 0.01464 | 0.00527 | 0.01464 | 0.00527 | 0.01464 | 0.00527 | 0.01464 | 0.00527 | 0.01464 | 0.00527 |
| (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10) Участок № 1 "Западный" | 0020 | 0.00004884 | 0.0009 | 0.00004884 | 0.0009 | 0.00004884 | 0.0009 | 0.00004884 | 0.0009 | 0.00004884 | 0.0009 |
| Обогатительная фабрика | 0022 | 0.001304 | 0.000711 | 0.001304 | 0.000711 | 0.001304 | 0.000711 | 0.001304 | 0.000711 | 0.001304 | 0.000711 |
| База технического снабжения | 0011 | 0.0000824 | 0.003528 | 0.0000824 | 0.003528 | 0.0000824 | 0.003528 | 0.0000824 | 0.003528 | 0.0000824 | 0.003528 |
| | 0026 | 0.000206 | 0.00882 | 0.000206 | 0.00882 | 0.000206 | 0.00882 | 0.000206 | 0.00882 | 0.000206 | 0.00882 |
| шх. Вентиляционная | 0027 | - | - | 0.00516 | 0.01905 | 0.00516 | 0.01905 | 0.00516 | 0.01905 | 0.00516 | 0.01905 |
| Итого | | 0.00164124 | 0.013959 | 0.00680124 | 0.033009 | 0.00680124 | 0.033009 | 0.00680124 | 0.033009 | 0.00680124 | 0.033009 |
| (2902) Взвешенные частицы (116) шх. Вентиляционная | 0027 | - | - | 0.05488 | 0.05925 | 0.05488 | 0.05925 | 0.05488 | 0.05925 | 0.05488 | 0.05925 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) Участок № 1 "Западный" | 0020 | 4.725 | 40.88 | 3.6045 | 31.1856 | 3.6045 | 31.1856 | 2.025 | 17.52 | 2.025 | 17.52 |
| Обогатительная фабрика | 0001 | 22.7805 | 323.7675 | 30.374 | 351.633 | 30.374 | 351.633 | 30.374 | 351.633 | 30.374 | 338.026 |
| | 0004 | 0.0052 | 0.0025632 | 0.0064 | 0.0025632 | 0.0064 | 0.0025632 | 0.0064 | 0.0025632 | 0.0064 | 0.0025632 |
| | 0028 | - | - | 0.097 | 0.582 | 0.097 | 0.581 | 0.097 | 0.577 | 0.097 | 0.561 |
| | 0029 | - | - | 12.54 | 0.4 | 12.54 | 0.4 | 12.54 | 0.4 | 12.54 | 0.4 |

| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| (0602) Бензол (64) 0.000592 | 0.0002096 | 0.000592 | 0.0002096 | 0.000592 | 0.0002096 | 0.000592 | 0.0002096 | 0.000592 | 0.0002096 | 0.000592 | 0.0002096 | 2021 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 0.00007472 | 0.00002644 | 0.00007472 | 0.00002644 | 0.00007472 | 0.00002644 | 0.00007472 | 0.00002644 | 0.00007472 | 0.00002644 | 0.00007472 | 0.00002644 | 2021 |
| (0621) Метилбензол (349) 0.0005588 | 0.000198 | 0.0005588 | 0.000198 | 0.0005588 | 0.000198 | 0.0005588 | 0.000198 | 0.0005588 | 0.000198 | 0.0005588 | 0.000198 | 2021 |
| (0627) Этилбензол (675) 0.000015456 | 0.000005472 | 0.000015456 | 0.000005472 | 0.000015456 | 0.000005472 | 0.000015456 | 0.000005472 | 0.000015456 | 0.000005472 | 0.000015456 | 0.000005472 | 2021 |
| 0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) 0.0000005 | 0.00000885 | 0.0000005 | 0.00000885 | 0.0000005 | 0.00000885 | 0.0000005 | 0.00000885 | 0.0000005 | 0.00000885 | 0.0000005 | 0.00000885 | 2021 |
| (1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) 1.8E-10 | 0.000000003 | 1.8E-10 | 0.000000003 | 1.8E-10 | 0.000000003 | 1.8E-10 | 0.000000003 | 1.8E-10 | 0.000000003 | 1.8E-10 | 0.000000003 | 2021 |
| (2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) 0.01464 | 0.00527 | 0.01464 | 0.00527 | 0.01464 | 0.00527 | 0.01464 | 0.00527 | 0.01464 | 0.00527 | 0.01464 | 0.00527 | 2021 |
| (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10) 0.00004884 | 0.0009 | 0.00004884 | 0.0009 | 0.00004884 | 0.0009 | 0.00004884 | 0.0009 | 0.00004884 | 0.0009 | 0.00004884 | 0.0009 | 2021 |
| 0.001304 | 0.000711 | 0.001304 | 0.000711 | 0.001304 | 0.000711 | 0.001304 | 0.000711 | 0.001304 | 0.000711 | 0.001304 | 0.000711 | 2021 |
| 0.0000824 | 0.003528 | 0.0000824 | 0.003528 | 0.0000824 | 0.003528 | 0.0000824 | 0.003528 | 0.0000824 | 0.003528 | 0.0000824 | 0.003528 | 2021 |
| 0.000206 | 0.00882 | 0.000206 | 0.00882 | 0.000206 | 0.00882 | 0.000206 | 0.00882 | 0.000206 | 0.00882 | 0.000206 | 0.00882 | 2021 |
| 0.00516 | 0.01905 | 0.00516 | 0.01905 | 0.00516 | 0.01905 | 0.00516 | 0.01905 | 0.00516 | 0.01905 | 0.00516 | 0.01905 | 2021 |
| 0.00680124 | 0.033009 | 0.00680124 | 0.033009 | 0.00680124 | 0.033009 | 0.00680124 | 0.033009 | 0.00680124 | 0.033009 | 0.00680124 | 0.033009 | 2021 |
| (2902) Взвешенные частицы (116) 0.05488 | 0.05925 | 0.05488 | 0.05925 | 0.05488 | 0.05925 | 0.05488 | 0.05925 | 0.05488 | 0.05925 | 0.05488 | 0.05925 | 2021 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) 2.025 | 17.52 | 2.025 | 17.52 | 2.025 | 17.52 | 2.025 | 17.52 | 2.025 | 17.52 | 3.6045 | 31.1856 | 2021 |
| 30.374 | 344.531 | 30.374 | 351.633 | 30.374 | 358.284 | 30.374 | 344.531 | 30.374 | 218.685 | 30.374 | 351.633 | 2021 |
| 0.0064 | 0.0025632 | 0.0064 | 0.0025632 | 0.0064 | 0.0025632 | 0.0064 | 0.0025632 | 0.0064 | 0.0025632 | 0.0064 | 0.0025632 | 2021 |
| 0.097 | 0.572 | 0.097 | 0.575 | 0.097 | 0.59 | 0.097 | 0.567 | 0.097 | 0.355 | 0.097 | 0.582 | 2021 |
| 12.54 | 0.4 | 12.54 | 0.4 | 12.54 | 0.4 | 12.54 | 0.4 | 12.54 | 0.4 | 12.54 | 0.4 | 2021 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | 0030 | - | - | 16.900653 | 0.486019 | 16.900653 | 0.486019 | 16.900653 | 0.486019 | 16.900653 | 0.486019 |
| Электромеханический цех | 0009 | 0.292 | 1.946 | 0.292 | 1.946 | 0.292 | 1.946 | 0.292 | 1.946 | 0.292 | 1.946 |
| ш. Вентиляционная | 0027 | - | - | 0.065599 | 0.722804 | 0.065599 | 0.722804 | 0.065599 | 0.722804 | 0.065599 | 0.722804 |
| Итого | | 27.8027 | 366.59606395 | 63.880152 | 386.9579862 | 63.880152 | 386.9569862 | 62.300652 | 373.2873862 | 62.300652 | 359.6643862 |
| (2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, (495*)) | | | | | | | | | | | |
| Обогатительная фабрика | 0021 | 0.00966 | 0.27554 | 0.00966 | 0.27554 | 0.00966 | 0.27554 | 0.0042 | 0.1198 | 0.0042 | 0.1198 |
| | 0023 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 |
| | 0024 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 |
| | 0025 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 |
| Итого | | 0.05166 | 1.47254 | 0.05166 | 1.47254 | 0.05166 | 1.47254 | 0.0462 | 1.3168 | 0.0462 | 1.3168 |
| (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | | | | | | | | |
| ш. Вентиляционная | 0027 | - | - | 0.036 | 0.0389 | 0.036 | 0.0389 | 0.036 | 0.0389 | 0.036 | 0.0389 |
| Итого по организованным источникам: | | 33.75288349 | 418.91123898 | 69.24723744 | 439.63474301 | 69.24723744 | 439.63374301 | 67.66223942 | 425.80732141 | 67.66223942 | 412.18432141 |
| Не организован | | | | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | | | | |
| Обогатительная фабрика | 6059 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 |
| | 6081 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 |
| | 6082 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 |
| | 6083 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 |
| | 6084 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 |
| | 6085 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 |
| Электромеханический цех | 6047 | 0.001513 | 0.0119 | 0.001513 | 0.0119 | 0.001513 | 0.0119 | 0.001513 | 0.0119 | 0.001513 | 0.0119 |
| Автотранспортный цех | 6087 | 0.00217 | 0.00626 | 0.00217 | 0.00626 | 0.00217 | 0.00626 | 0.00217 | 0.00626 | 0.00217 | 0.00626 |
| Итого | | 0.012761 | 0.03004 | 0.012761 | 0.03004 | 0.012761 | 0.03004 | 0.012761 | 0.03004 | 0.012761 | 0.03004 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | | | | |
| Обогатительная фабрика | 6059 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 |
| | 6081 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 |
| | 6082 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 |
| | 6083 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 |
| | 6084 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 |
| | 6085 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 |

| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|------|
| 16.900653 | 0.486019 | 16.900653 | 0.486019 | 16.900653 | 0.486019 | 16.900653 | 0.486019 | 16.900653 | 0.486019 | 16.900653 | 0.486019 | 2021 |
| 0.292 | 1.946 | 0.292 | 1.946 | 0.292 | 1.946 | 0.292 | 1.946 | 0.292 | 1.946 | 0.292 | 1.946 | 2021 |
| 0.065599 | 0.722804 | 0.065599 | 0.722804 | 0.065599 | 0.722804 | 0.065599 | 0.722804 | 0.065599 | 0.722804 | 0.065599 | 0.722804 | 2021 |
| 62.300652 | 366.1803862 | 62.300652 | 373.2853862 | 62.300652 | 379.9513862 | 62.300652 | 366.1753862 | 63.880152 | 386.9579862 | 63.880152 | 386.9579862 | 2021 |
| (2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, 495*) | | | | | | | | | | | | |
| 0.0042 | 0.1198 | 0.0042 | 0.1198 | 0.0042 | 0.1198 | 0.0042 | 0.1198 | 0.0042 | 0.1198 | 0.00966 | 0.27554 | 2021 |
| 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 2021 |
| 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 2021 |
| 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 0.014 | 0.399 | 2021 |
| 0.0462 | 1.3168 | 0.0462 | 1.3168 | 0.0462 | 1.3168 | 0.0462 | 1.3168 | 0.0462 | 1.3168 | 0.05166 | 1.47254 | 2021 |
| (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | | | | | | | | | |
| 0.036 | 0.0389 | 0.036 | 0.0389 | 0.036 | 0.0389 | 0.036 | 0.0389 | 0.036 | 0.0389 | 0.036 | 0.0389 | 2021 |
| 67.66223942 | 418.70032141 | 67.66223942 | 425.80532141 | 67.66223942 | 432.47132141 | 67.66223942 | 418.69532141 | 67.66223942 | 292.63732141 | 69.24723744 | 439.63474301 | 2021 |
| ны е источники | | | | | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | | | | | |
| 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 2021 |
| 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 2021 |
| 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 2021 |
| 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 2021 |
| 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 2021 |
| 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 0.001513 | 0.00198 | 2021 |
| 0.001513 | 0.0119 | 0.001513 | 0.0119 | 0.001513 | 0.0119 | 0.001513 | 0.0119 | 0.001513 | 0.0119 | 0.001513 | 0.0119 | 2021 |
| 0.00217 | 0.00626 | 0.00217 | 0.00626 | 0.00217 | 0.00626 | 0.00217 | 0.00626 | 0.00217 | 0.00626 | 0.00217 | 0.00626 | 2021 |
| 0.012761 | 0.03004 | 0.012761 | 0.03004 | 0.012761 | 0.03004 | 0.012761 | 0.03004 | 0.012761 | 0.03004 | 0.012761 | 0.03004 | 2021 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | | | | | |
| 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 2021 |
| 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 2021 |
| 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 2021 |
| 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 2021 |
| 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 2021 |
| 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 0.000168 | 0.00022 | 2021 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--|------|------------|----------|-------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|
| Электромеханический цех | 6047 | 0.000168 | 0.001322 | 0.000168 | 0.001322 | 0.000168 | 0.001322 | 0.000168 | 0.001322 | 0.000168 | 0.001322 |
| Автотранспортный цех | 6087 | 0.0003844 | 0.001108 | 0.0003844 | 0.001108 | 0.0003844 | 0.001108 | 0.0003844 | 0.001108 | 0.0003844 | 0.001108 |
| Итого | | 0.0015604 | 0.00375 | 0.0015604 | 0.00375 | 0.0015604 | 0.00375 | 0.0015604 | 0.00375 | 0.0015604 | 0.00375 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | | | | |
| Обогатительная фабрика | 6060 | 0.00391 | 0.030226 | 0.00391 | 0.030226 | 0.00391 | 0.030226 | 0.00391 | 0.030226 | 0.00391 | 0.030226 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | | | | |
| Обогатительная фабрика | 6060 | 0.000636 | 0.004912 | 0.000636 | 0.004912 | 0.000636 | 0.004912 | 0.000636 | 0.004912 | 0.000636 | 0.004912 |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | | | | | | | | | | |
| База технического снабжения | 6048 | 0.00000733 | 0.000051 | 0.00000733 | 0.000051 | 0.00000733 | 0.000051 | 0.00000733 | 0.000051 | 0.00000733 | 0.000051 |
| | 6050 | 0.0000544 | 0.000858 | 0.0000544 | 0.000858 | 0.0000544 | 0.000858 | 0.0000544 | 0.000858 | 0.0000544 | 0.000858 |
| Хвостохранилище и отработка ТМО | 6088 | - | - | 0.000000977 | 0.000142 | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | 0.00006173 | 0.000909 | 0.000062707 | 0.001051 | 0.00006173 | 0.000909 | 0.00006173 | 0.000909 | 0.00006173 | 0.000909 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | | | | |
| Обогатительная фабрика | 6059 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 |
| | 6081 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 |
| | 6082 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 |
| | 6083 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 |
| | 6084 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 |
| | 6085 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 |
| Электромеханический цех | 6047 | 0.0000611 | 0.000481 | 0.0000611 | 0.000481 | 0.0000611 | 0.000481 | 0.0000611 | 0.000481 | 0.0000611 | 0.000481 |
| Автотранспортный цех | 6087 | 0.0000889 | 0.000256 | 0.0000889 | 0.000256 | 0.0000889 | 0.000256 | 0.0000889 | 0.000256 | 0.0000889 | 0.000256 |
| Итого | | 0.0005166 | 0.001217 | 0.0005166 | 0.001217 | 0.0005166 | 0.001217 | 0.0005166 | 0.001217 | 0.0005166 | 0.001217 |
| (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) | | | | | | | | | | | |
| База технического снабжения | 6049 | 0.548 | 0.02386 | 0.548 | 0.02386 | 0.548 | 0.02386 | 0.548 | 0.02386 | 0.548 | 0.02386 |
| | 6051 | 0.0263 | 0.415 | 0.0263 | 0.415 | 0.0263 | 0.415 | 0.0263 | 0.415 | 0.0263 | 0.415 |
| Итого | | 0.5743 | 0.43886 | 0.5743 | 0.43886 | 0.5743 | 0.43886 | 0.5743 | 0.43886 | 0.5743 | 0.43886 |
| (0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) | | | | | | | | | | | |
| База технического снабжения | 6049 | 0.2026 | 0.00882 | 0.2026 | 0.00882 | 0.2026 | 0.00882 | 0.2026 | 0.00882 | 0.2026 | 0.00882 |

| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|--|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|-------------|----------|------|
| 0.000168 | 0.001322 | 0.000168 | 0.001322 | 0.000168 | 0.001322 | 0.000168 | 0.001322 | 0.000168 | 0.001322 | 0.000168 | 0.001322 | 2021 |
| 0.0003844 | 0.001108 | 0.0003844 | 0.001108 | 0.0003844 | 0.001108 | 0.0003844 | 0.001108 | 0.0003844 | 0.001108 | 0.0003844 | 0.001108 | 2021 |
| 0.0015604 | 0.00375 | 0.0015604 | 0.00375 | 0.0015604 | 0.00375 | 0.0015604 | 0.00375 | 0.0015604 | 0.00375 | 0.0015604 | 0.00375 | 2021 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | | | | | |
| 0.00391 | 0.030226 | 0.00391 | 0.030226 | 0.00391 | 0.030226 | 0.00391 | 0.030226 | 0.00391 | 0.030226 | 0.00391 | 0.030226 | 2021 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | | | | | |
| 0.000636 | 0.004912 | 0.000636 | 0.004912 | 0.000636 | 0.004912 | 0.000636 | 0.004912 | 0.000636 | 0.004912 | 0.000636 | 0.004912 | 2021 |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | | | | | | | | | | | |
| 0.00000733 | 0.000051 | 0.00000733 | 0.000051 | 0.00000733 | 0.000051 | 0.00000733 | 0.000051 | 0.00000733 | 0.000051 | 0.00000733 | 0.000051 | 2021 |
| 0.0000544 | 0.000858 | 0.0000544 | 0.000858 | 0.0000544 | 0.000858 | 0.0000544 | 0.000858 | 0.0000544 | 0.000858 | 0.0000544 | 0.000858 | 2021 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.000000977 | 0.000142 | 2021 |
| 0.00006173 | 0.000909 | 0.00006173 | 0.000909 | 0.00006173 | 0.000909 | 0.00006173 | 0.000909 | 0.00006173 | 0.000909 | 0.000062707 | 0.001051 | 2021 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | | | | | |
| 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 2021 |
| 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 2021 |
| 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 2021 |
| 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 2021 |
| 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 2021 |
| 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 0.0000611 | 0.00008 | 2021 |
| 0.0000611 | 0.000481 | 0.0000611 | 0.000481 | 0.0000611 | 0.000481 | 0.0000611 | 0.000481 | 0.0000611 | 0.000481 | 0.0000611 | 0.000481 | 2021 |
| 0.0000889 | 0.000256 | 0.0000889 | 0.000256 | 0.0000889 | 0.000256 | 0.0000889 | 0.000256 | 0.0000889 | 0.000256 | 0.0000889 | 0.000256 | 2021 |
| 0.0005166 | 0.001217 | 0.0005166 | 0.001217 | 0.0005166 | 0.001217 | 0.0005166 | 0.001217 | 0.0005166 | 0.001217 | 0.0005166 | 0.001217 | 2021 |
| (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) | | | | | | | | | | | | |
| 0.548 | 0.02386 | 0.548 | 0.02386 | 0.548 | 0.02386 | 0.548 | 0.02386 | 0.548 | 0.02386 | 0.548 | 0.02386 | 2021 |
| 0.0263 | 0.415 | 0.0263 | 0.415 | 0.0263 | 0.415 | 0.0263 | 0.415 | 0.0263 | 0.415 | 0.0263 | 0.415 | 2021 |
| 0.5743 | 0.43886 | 0.5743 | 0.43886 | 0.5743 | 0.43886 | 0.5743 | 0.43886 | 0.5743 | 0.43886 | 0.5743 | 0.43886 | 2021 |
| (0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) | | | | | | | | | | | | |
| 0.2026 | 0.00882 | 0.2026 | 0.00882 | 0.2026 | 0.00882 | 0.2026 | 0.00882 | 0.2026 | 0.00882 | 0.2026 | 0.00882 | 2021 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 6051 | 0.00973 | 0.1533 | 0.00973 | 0.1533 | 0.00973 | 0.1533 | 0.00973 | 0.1533 | 0.00973 | 0.1533 |
| Итого | | 0.21233 | 0.16212 | 0.21233 | 0.16212 | 0.21233 | 0.16212 | 0.21233 | 0.16212 | 0.21233 | 0.16212 |
| (0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) | | | | | | | | | | | |
| База технического снабжения | 6049 | 0.02025 | 0.000882 | 0.02025 | 0.000882 | 0.02025 | 0.000882 | 0.02025 | 0.000882 | 0.02025 | 0.000882 |
| | 6051 | 0.000973 | 0.01533 | 0.000973 | 0.01533 | 0.000973 | 0.01533 | 0.000973 | 0.01533 | 0.000973 | 0.01533 |
| Итого | | 0.021223 | 0.016212 | 0.021223 | 0.016212 | 0.021223 | 0.016212 | 0.021223 | 0.016212 | 0.021223 | 0.016212 |
| (0602) Бензол (64) | | | | | | | | | | | |
| База технического снабжения | 6049 | 0.01863 | 0.000811 | 0.01863 | 0.000811 | 0.01863 | 0.000811 | 0.01863 | 0.000811 | 0.01863 | 0.000811 |
| | 6051 | 0.000895 | 0.0141 | 0.000895 | 0.0141 | 0.000895 | 0.0141 | 0.000895 | 0.0141 | 0.000895 | 0.0141 |
| Итого | | 0.019525 | 0.014911 | 0.019525 | 0.014911 | 0.019525 | 0.014911 | 0.019525 | 0.014911 | 0.019525 | 0.014911 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | | | | |
| Обогатительная фабрика | 6078 | 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 |
| | 6080 | 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 |
| База технического снабжения | 6049 | 0.00235 | 0.0001023 | 0.00235 | 0.0001023 | 0.00235 | 0.0001023 | 0.00235 | 0.0001023 | 0.00235 | 0.0001023 |
| | 6051 | 0.0001128 | 0.001778 | 0.0001128 | 0.001778 | 0.0001128 | 0.001778 | 0.0001128 | 0.001778 | 0.0001128 | 0.001778 |
| Итого | | 0.1005188 | 0.8738803 | 0.1005188 | 0.8738803 | 0.1005188 | 0.8738803 | 0.1005188 | 0.8738803 | 0.1005188 | 0.8738803 |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | | | | |
| База технического снабжения | 6049 | 0.01758 | 0.000765 | 0.01758 | 0.000765 | 0.01758 | 0.000765 | 0.01758 | 0.000765 | 0.01758 | 0.000765 |
| | 6051 | 0.000844 | 0.0133 | 0.000844 | 0.0133 | 0.000844 | 0.0133 | 0.000844 | 0.0133 | 0.000844 | 0.0133 |
| Итого | | 0.018424 | 0.014065 | 0.018424 | 0.014065 | 0.018424 | 0.014065 | 0.018424 | 0.014065 | 0.018424 | 0.014065 |
| (0627) Этилбензол (675) | | | | | | | | | | | |
| База технического снабжения | 6049 | 0.000486 | 0.00002116 | 0.000486 | 0.00002116 | 0.000486 | 0.00002116 | 0.000486 | 0.00002116 | 0.000486 | 0.00002116 |
| | 6051 | 0.00002334 | 0.000368 | 0.00002334 | 0.000368 | 0.00002334 | 0.000368 | 0.00002334 | 0.000368 | 0.00002334 | 0.000368 |
| Итого | | 0.00050934 | 0.00038916 | 0.00050934 | 0.00038916 | 0.00050934 | 0.00038916 | 0.00050934 | 0.00038916 | 0.00050934 | 0.00038916 |
| (1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) | | | | | | | | | | | |
| Обогатительная фабрика | 6080 | 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 |
| (1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383) | | | | | | | | | | | |
| Обогатительная фабрика | 6080 | 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 |

| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|
| 0.00973 | 0.1533 | 0.00973 | 0.1533 | 0.00973 | 0.1533 | 0.00973 | 0.1533 | 0.00973 | 0.1533 | 0.00973 | 0.1533 | 2021 |
| 0.21233 | 0.16212 | 0.21233 | 0.16212 | 0.21233 | 0.16212 | 0.21233 | 0.16212 | 0.21233 | 0.16212 | 0.21233 | 0.16212 | 2021 |
| (0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) | | | | | | | | | | | | |
| 0.02025 | 0.000882 | 0.02025 | 0.000882 | 0.02025 | 0.000882 | 0.02025 | 0.000882 | 0.02025 | 0.000882 | 0.02025 | 0.000882 | 2021 |
| 0.000973 | 0.01533 | 0.000973 | 0.01533 | 0.000973 | 0.01533 | 0.000973 | 0.01533 | 0.000973 | 0.01533 | 0.000973 | 0.01533 | 2021 |
| 0.021223 | 0.016212 | 0.021223 | 0.016212 | 0.021223 | 0.016212 | 0.021223 | 0.016212 | 0.021223 | 0.016212 | 0.021223 | 0.016212 | 2021 |
| (0602) Бензол (64) | | | | | | | | | | | | |
| 0.01863 | 0.000811 | 0.01863 | 0.000811 | 0.01863 | 0.000811 | 0.01863 | 0.000811 | 0.01863 | 0.000811 | 0.01863 | 0.000811 | 2021 |
| 0.000895 | 0.0141 | 0.000895 | 0.0141 | 0.000895 | 0.0141 | 0.000895 | 0.0141 | 0.000895 | 0.0141 | 0.000895 | 0.0141 | 2021 |
| 0.019525 | 0.014911 | 0.019525 | 0.014911 | 0.019525 | 0.014911 | 0.019525 | 0.014911 | 0.019525 | 0.014911 | 0.019525 | 0.014911 | 2021 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | | | | | |
| 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 | 2021 |
| 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 | 2021 |
| 0.00235 | 0.0001023 | 0.00235 | 0.0001023 | 0.00235 | 0.0001023 | 0.00235 | 0.0001023 | 0.00235 | 0.0001023 | 0.00235 | 0.0001023 | 2021 |
| 0.0001128 | 0.001778 | 0.0001128 | 0.001778 | 0.0001128 | 0.001778 | 0.0001128 | 0.001778 | 0.0001128 | 0.001778 | 0.0001128 | 0.001778 | 2021 |
| 0.1005188 | 0.8738803 | 0.1005188 | 0.8738803 | 0.1005188 | 0.8738803 | 0.1005188 | 0.8738803 | 0.1005188 | 0.8738803 | 0.1005188 | 0.8738803 | 2021 |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | | | | | |
| 0.01758 | 0.000765 | 0.01758 | 0.000765 | 0.01758 | 0.000765 | 0.01758 | 0.000765 | 0.01758 | 0.000765 | 0.01758 | 0.000765 | 2021 |
| 0.000844 | 0.0133 | 0.000844 | 0.0133 | 0.000844 | 0.0133 | 0.000844 | 0.0133 | 0.000844 | 0.0133 | 0.000844 | 0.0133 | 2021 |
| 0.018424 | 0.014065 | 0.018424 | 0.014065 | 0.018424 | 0.014065 | 0.018424 | 0.014065 | 0.018424 | 0.014065 | 0.018424 | 0.014065 | 2021 |
| (0627) Этилбензол (675) | | | | | | | | | | | | |
| 0.000486 | 0.00002116 | 0.000486 | 0.00002116 | 0.000486 | 0.00002116 | 0.000486 | 0.00002116 | 0.000486 | 0.00002116 | 0.000486 | 0.00002116 | 2021 |
| 0.00002334 | 0.000368 | 0.00002334 | 0.000368 | 0.00002334 | 0.000368 | 0.00002334 | 0.000368 | 0.00002334 | 0.000368 | 0.00002334 | 0.000368 | 2021 |
| 0.00050934 | 0.00038916 | 0.00050934 | 0.00038916 | 0.00050934 | 0.00038916 | 0.00050934 | 0.00038916 | 0.00050934 | 0.00038916 | 0.00050934 | 0.00038916 | 2021 |
| (1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) | | | | | | | | | | | | |
| 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 | 2021 |
| (1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383) | | | | | | | | | | | | |
| 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 | 0.002639 | 0.038 | 2021 |

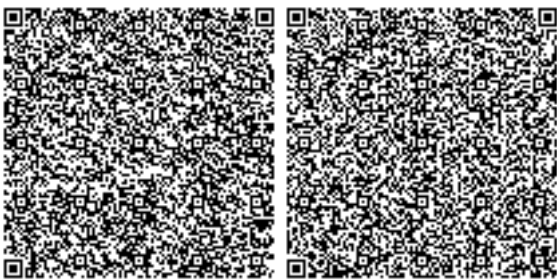
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--|------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | | | | |
| Обогатительная фабрика | 6078 | 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 |
| | 6080 | 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 |
| Итого | | 0.098056 | 0.872 | 0.098056 | 0.872 | 0.098056 | 0.872 | 0.098056 | 0.872 | 0.098056 | 0.872 |
| (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете) (10) | | | | | | | | | | | |
| База технического снабжения | 6048 | 0.00261 | 0.01815 | 0.00261 | 0.01815 | 0.00261 | 0.01815 | 0.00261 | 0.01815 | 0.00261 | 0.01815 |
| | 6050 | 0.0194 | 0.306 | 0.0194 | 0.306 | 0.0194 | 0.306 | 0.0194 | 0.306 | 0.0194 | 0.306 |
| Хвостохранилище и отработка ТМО | 6088 | - | - | 0.000348 | 0.0506 | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | 0.02201 | 0.32415 | 0.022358 | 0.37475 | 0.02201 | 0.32415 | 0.02201 | 0.32415 | 0.02201 | 0.32415 |
| (2902) Взвешенные частицы (116) | | | | | | | | | | | |
| Обогатительная фабрика | 6060 | 0.0042 | 0.01104 | 0.0042 | 0.01104 | 0.0042 | 0.01104 | 0.0042 | 0.01104 | 0.0042 | 0.01104 |
| Электромеханический цех | 6047 | 0.01098 | 0.0215175 | 0.01098 | 0.0215175 | 0.01098 | 0.0215175 | 0.01098 | 0.0215175 | 0.01098 | 0.0215175 |
| Автотранспортный цех | 6087 | 0.0042 | 0.00472 | 0.0042 | 0.00472 | 0.0042 | 0.00472 | 0.0042 | 0.00472 | 0.0042 | 0.00472 |
| Итого | | 0.01938 | 0.0372775 | 0.01938 | 0.0372775 | 0.01938 | 0.0372775 | 0.01938 | 0.0372775 | 0.01938 | 0.0372775 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494) | | | | | | | | | | | |
| Участок № 1 "Западный" | 6001 | 0.0747 | 1.374 | 0.0747 | 0.75264 | 0.0747 | 0.75264 | 0.0747 | 0.65856 | 0.0747 | 0.65856 |
| | 6002 | 0.0054 | 0.01307 | 0.0054 | 0.01307 | 0.0054 | 0.01307 | 0.0054 | 0.01307 | 0.0054 | 0.01307 |
| | 6004 | 0.0054 | 0.01307 | 0.00378 | 0.02386 | 0.00378 | 0.02386 | 0.00378 | 0.02386 | 0.00378 | 0.02386 |
| | 6005 | 0.224 | 0.0914458 | 0.224 | 0.239 | 0.224 | 0.239 | 0.224 | 0.239 | 0.224 | 0.239 |
| | 6006 | 0.04674 | 0.777 | 0.04674 | 0.777 | 0.04674 | 0.777 | 0.04674 | 0.777 | 0.04674 | 0.777 |
| | 6068 | 0.0008745 | 0.00651 | 0.006825 | 0.21555 | 0.006825 | 0.21555 | 0.006825 | 0.21555 | 0.006825 | 0.21555 |
| | 6069 | 0.0124 | 0.048 | 0.04 | 1.27 | 0.04 | 1.27 | 0.04 | 1.27 | 0.04 | 1.27 |
| | 6070 | 0.0054 | 0.02046 | 0.0027 | 0.01704 | 0.0027 | 0.01704 | 0.0027 | 0.01704 | 0.0027 | 0.01704 |
| | 6071 | 0.0054 | 0.02046 | 0.0027 | 0.00653 | 0.0027 | 0.00653 | 0.0027 | 0.00653 | 0.0027 | 0.00653 |
| | 6072 | 0.000432 | 0.00562 | 0.000864 | 0.00725 | 0.000864 | 0.00725 | 0.000864 | 0.00725 | 0.000864 | 0.00725 |
| | 6073 | 0.00043 | 0.0056 | 0.00086 | 0.00277 | 0.00086 | 0.00277 | 0.00086 | 0.00277 | 0.00086 | 0.00277 |
| | 6074 | 0.224 | 0.143186 | 0.224 | 0.0914 | 0.224 | 0.0914 | 0.224 | 0.0914 | 0.224 | 0.0914 |
| | 6075 | 0.02613 | 0.435 | 0.02613 | 0.435 | 0.02613 | 0.435 | 0.02613 | 0.435 | 0.02613 | 0.435 |
| | 6090 | - | - | 0.0576 | 0.43 | 0.0576 | 0.43 | 0.0576 | 0.38 | 0.0576 | 0.38 |
| 6091 | - | - | 0.000442 | 0.00439 | 0.000442 | 0.00439 | 0.000442 | 0.00384 | 0.000442 | 0.00384 | |
| 6092 | - | - | 0.0418 | 0.8182 | 0.0418 | 0.8182 | 0.0418 | 0.73 | 0.0418 | 0.73 | |
| Участок № 2 "Центральный" | 6003 | 0.1244 | 2.29 | 0.2427 | 1.36 | 0.2427 | 0.845 | 0.2427 | 1.009 | 0.2427 | 0.46 |
| | 6007 | 0.0747 | 1.374 | 0.112 | 0.8 | 0.112 | 1.3 | 0.112 | 1.214 | 0.112 | 1.68 |
| | 6008 | 0.0054 | 0.0175325 | 0.0054 | 0.0112 | 0.0054 | 0.0112 | 0.0054 | 0.0112 | 0.0054 | 0.0112 |

| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|------|
| 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 | 0.0875 | 0.72 | 2021 |
| 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 | 0.010556 | 0.152 | 2021 |
| 0.098056 | 0.872 | 0.098056 | 0.872 | 0.098056 | 0.872 | 0.098056 | 0.872 | 0.098056 | 0.872 | 0.098056 | 0.872 | 2021 |
| (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10) | | | | | | | | | | | | |
| 0.00261 | 0.01815 | 0.00261 | 0.01815 | 0.00261 | 0.01815 | 0.00261 | 0.01815 | 0.00261 | 0.01815 | 0.00261 | 0.01815 | 2021 |
| 0.0194 | 0.306 | 0.0194 | 0.306 | 0.0194 | 0.306 | 0.0194 | 0.306 | 0.0194 | 0.306 | 0.0194 | 0.306 | 2021 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.000348 | 0.0506 | 2021 |
| 0.02201 | 0.32415 | 0.02201 | 0.32415 | 0.02201 | 0.32415 | 0.02201 | 0.32415 | 0.02201 | 0.32415 | 0.022358 | 0.37475 | 2021 |
| (2902) Взвешенные частицы (116) | | | | | | | | | | | | |
| 0.0042 | 0.01104 | 0.0042 | 0.01104 | 0.0042 | 0.01104 | 0.0042 | 0.01104 | 0.0042 | 0.01104 | 0.0042 | 0.01104 | 2021 |
| 0.01098 | 0.0215175 | 0.01098 | 0.0215175 | 0.01098 | 0.0215175 | 0.01098 | 0.0215175 | 0.01098 | 0.0215175 | 0.01098 | 0.0215175 | 2021 |
| 0.0042 | 0.00472 | 0.0042 | 0.00472 | 0.0042 | 0.00472 | 0.0042 | 0.00472 | 0.0042 | 0.00472 | 0.0042 | 0.00472 | 2021 |
| 0.01938 | 0.0372775 | 0.01938 | 0.0372775 | 0.01938 | 0.0372775 | 0.01938 | 0.0372775 | 0.01938 | 0.0372775 | 0.01938 | 0.0372775 | 2021 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | | | | | | | | | | | | |
| 0.0747 | 0.5795 | 0.0747 | 0.8467 | 0.0747 | 1.079 | 0.0747 | 0.937 | 0.0747 | 0.4657 | 0.0747 | 0.75264 | 2021 |
| 0.0054 | 0.01307 | 0.0054 | 0.01307 | 0.0054 | 0.01307 | 0.0054 | 0.01307 | 0.0054 | 0.01307 | 0.0054 | 0.01307 | 2021 |
| 0.00378 | 0.02386 | 0.00378 | 0.02386 | 0.00378 | 0.02386 | 0.00378 | 0.02386 | 0.00378 | 0.02386 | 0.00378 | 0.02386 | 2021 |
| 0.224 | 0.239 | 0.224 | 0.239 | 0.224 | 0.239 | 0.224 | 0.239 | 0.224 | 0.239 | 0.224 | 0.239 | 2021 |
| 0.04674 | 0.777 | 0.04674 | 0.777 | 0.04674 | 0.777 | 0.04674 | 0.777 | 0.04674 | 0.777 | 0.04674 | 0.777 | 2021 |
| 0.006825 | 0.21555 | 0.006825 | 0.21555 | 0.006825 | 0.21555 | 0.006825 | 0.21555 | 0.006825 | 0.21555 | 0.006825 | 0.21555 | 2021 |
| 0.04 | 1.27 | 0.04 | 1.27 | 0.04 | 1.27 | 0.04 | 1.27 | 0.04 | 1.27 | 0.04 | 1.27 | 2021 |
| 0.0027 | 0.01704 | 0.0027 | 0.01704 | 0.0027 | 0.01704 | 0.0027 | 0.01704 | 0.0027 | 0.01704 | 0.0027 | 0.01704 | 2021 |
| 0.0027 | 0.00653 | 0.0027 | 0.00653 | 0.0027 | 0.00653 | 0.0027 | 0.00653 | 0.0027 | 0.00653 | 0.0027 | 0.00653 | 2021 |
| 0.000864 | 0.00725 | 0.000864 | 0.00725 | 0.000864 | 0.00725 | 0.000864 | 0.00725 | 0.000864 | 0.00725 | 0.000864 | 0.00725 | 2021 |
| 0.00086 | 0.00277 | 0.00086 | 0.00277 | 0.00086 | 0.00277 | 0.00086 | 0.00277 | 0.00086 | 0.00277 | 0.00086 | 0.00277 | 2021 |
| 0.224 | 0.0914 | 0.224 | 0.0914 | 0.224 | 0.0914 | 0.224 | 0.0914 | 0.224 | 0.0914 | 0.224 | 0.0914 | 2021 |
| 0.02613 | 0.435 | 0.02613 | 0.435 | 0.02613 | 0.435 | 0.02613 | 0.435 | 0.02613 | 0.435 | 0.02613 | 0.435 | 2021 |
| 0.0576 | 0.33 | 0.0576 | 0.48 | 0.0576 | 0.62 | 0.0576 | 0.53 | 0.0576 | 0.27 | 0.0576 | 0.43 | 2021 |
| 0.000442 | 0.00338 | 0.000442 | 0.00494 | 0.000442 | 0.00629 | 0.000442 | 0.00546 | 0.000442 | 0.00271 | 0.000442 | 0.00439 | 2021 |
| 0.0418 | 0.654 | 0.0418 | 0.909 | 0.0418 | 1.13 | 0.0418 | 0.996 | 0.0418 | 0.547 | 0.0418 | 0.8182 | 2021 |
| 0.112 | 2.275 | 0.112 | 2.0244 | 0.112 | 1.8676 | 0.112 | 1.8956 | 0.112 | 1.3 | 0.2427 | 1.36 | 2021 |
| 0.0054 | 0.0112 | 0.0054 | 0.0112 | 0.0054 | 0.0112 | 0.0054 | 0.0112 | 0.0054 | 0.0112 | 0.112 | 0.8 | 2021 |
| 0.0747 | 0.5795 | 0.0747 | 0.8467 | 0.0747 | 1.079 | 0.0747 | 0.937 | 0.0747 | 0.4657 | 0.0054 | 0.0112 | 2021 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | 6009 | 0.224 | 0.122718 | 0.224 | 0.079 | 0.224 | 0.079 | 0.224 | 0.079 | 0.224 | 0.079 |
| | 6010 | 0.03765 | 0.627 | 0.03765 | 0.627 | 0.03765 | 0.627 | 0.03765 | 0.627 | 0.03765 | 0.627 |
| | 6076 | 0.0054 | 0.0175325 | 0.0054 | 0.0112 | 0.0054 | 0.0112 | 0.0054 | 0.0112 | 0.0054 | 0.0112 |
| | 6077 | 0.000422 | 0.00471 | 0.000422 | 0.00233 | 0.000422 | 0.00233 | 0.000422 | 0.00233 | 0.000422 | 0.00233 |
| | 6093 | - | - | 0.0596 | 0.46 | 0.0596 | 0.75 | 0.0596 | 0.7 | 0.0596 | 0.96 |
| | 6094 | - | - | 0.00086 | 0.00458 | 0.00086 | 0.00748 | 0.00086 | 0.00694 | 0.00086 | 0.00961 |
| | 6095 | - | - | 0.072 | 0.778 | 0.072 | 2.271 | 0.072 | 1.175 | 0.072 | 1.623 |
| | 6096 | - | - | 0.0576 | 0.778 | 0.0576 | 0.48 | 0.0576 | 0.572 | 0.0576 | 0.26 |
| | 6097 | - | - | 0.02844 | 0.511 | 0.02844 | 0.318 | 0.02844 | 0.379 | 0.02844 | 0.173 |
| Обогатительная фабрика | 6013 | 0.2053 | 0.464 | 0.082 | 0.1856 | 0.082 | 0.1856 | 0.082 | 0.1856 | 0.082 | 0.1856 |
| | 6014 | 0.08355 | 1.389 | 0.026 | 0.48 | 0.026 | 0.48 | 0.026 | 0.48 | 0.026 | 0.48 |
| | 6015 | 0.485 | 2.996 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 6079 | 12.92834 | 30.1022 | 13.0673192 | 24.5955565 | 13.0673192 | 24.5955565 | 13.0673192 | 24.5955565 | 13.0673192 | 23.6225565 |
| | 6098 | - | - | 0.0896 | 0.0036 | 0.0896 | 0.0036 | 0.0896 | 0.0036 | 0.0896 | 0.0036 |
| | 6099 | - | - | 28.6032262 | 0.0465074 | 28.6032262 | 0.0465074 | 28.6032262 | 0.0465074 | 28.6032262 | 0.0465074 |
| Электромеханический цех | 6045 | 0.00076 | 0.024 | 0.0007605 | 0.024 | 0.0007605 | 0.024 | 0.0007605 | 0.024 | 0.0007605 | 0.024 |
| | 6046 | 0.01218 | 0.385 | 0.01218 | 0.385 | 0.01218 | 0.385 | 0.01218 | 0.385 | 0.01218 | 0.385 |
| База технического снабжения | 6053 | 0.013125 | 0.00735 | 0.047325 | 1.4925 | 0.047325 | 1.4925 | 0.047325 | 1.4925 | 0.047325 | 1.4925 |
| Хвостохранилище и отработка ТМО | 6016 | 0.325 | 5.4 | 0.861184 | 11.94155 | 0.536184 | 6.54155 | 0.536184 | 6.54155 | 0.536184 | 6.54155 |
| | 6088 | - | - | 0.96648 | 16.2719 | 0.512 | 8.5 | 0.512 | 8.5 | 0.512 | 8.5 |
| Итого | | 15.3233965 | 47.9190643 | 45.3606879 | 65.9522239 | 44.4804079 | 54.0602239 | 44.5812079 | 52.9118539 | 44.5812079 | 52.0485239 |
| (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | | | | | | | | |
| Обогатительная фабрика | 6060 | 0.0026 | 0.00683 | 0.0026 | 0.00683 | 0.0026 | 0.00683 | 0.0026 | 0.00683 | 0.0026 | 0.00683 |
| Электромеханический цех | 6047 | 0.0026 | 0.001704 | 0.0026 | 0.001704 | 0.0026 | 0.001704 | 0.0026 | 0.001704 | 0.0026 | 0.001704 |
| Автотранспортный цех | 6087 | 0.0026 | 0.00292 | 0.0026 | 0.00292 | 0.0026 | 0.00292 | 0.0026 | 0.00292 | 0.0026 | 0.00292 |
| Итого | | 0.0078 | 0.011454 | 0.0078 | 0.011454 | 0.0078 | 0.011454 | 0.0078 | 0.011454 | 0.0078 | 0.011454 |
| (2936) Пыль древесная (1039*) | | | | | | | | | | | |
| Электромеханический цех | 6047 | 0.35 | 0.3024 | 0.35 | 0.3024 | 0.35 | 0.3024 | 0.35 | 0.3024 | 0.35 | 0.3024 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | 16.79219637 | 51.79219637 | 46.82983675 | 69.21773886 | 45.94920777 | 57.27499686 | 46.05000777 | 56.12662686 | 46.05000777 | 55.26329686 |
| Всего по предприятию: | | 50.54507986 | 470.04507624 | 116.0770742 | 508.85248187 | 115.1964452 | 496.90873987 | 113.7122472 | 481.93394827 | 113.7122472 | 467.44761827 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|------|
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 0.224 | 0.079 | 0.224 | 0.079 | 0.224 | 0.079 | 0.224 | 0.079 | 0.224 | 0.079 | 0.224 | 0.079 | 2021 |
| 0.03765 | 0.627 | 0.03765 | 0.627 | 0.03765 | 0.627 | 0.03765 | 0.627 | 0.03765 | 0.627 | 0.03765 | 0.627 | 2021 |
| 0.0054 | 0.0112 | 0.0054 | 0.0112 | 0.0054 | 0.0112 | 0.0054 | 0.0112 | 0.0054 | 0.0112 | 0.0054 | 0.0112 | 2021 |
| 0.000422 | 0.00233 | 0.000422 | 0.00233 | 0.000422 | 0.00233 | 0.000422 | 0.00233 | 0.000422 | 0.00233 | 0.000422 | 0.00233 | 2021 |
| 0.0596 | 1.31 | 0.0596 | 1.16 | 0.0596 | 1.07 | 0.0596 | 1.09 | 0.0596 | 0.75 | 0.0596 | 0.46 | 2021 |
| 0.00086 | 0.013 | 0.00086 | 0.01158 | 0.00086 | 0.01068 | 0.00086 | 0.01084 | 0.00086 | 0.00748 | 0.00086 | 0.00458 | 2021 |
| 0.072 | 2.193 | 0.072 | 1.953 | 0.072 | 1.801 | 0.072 | 1.829 | 0.072 | 1.271 | 0.072 | 0.778 | 2021 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.0576 | 2021 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.02844 | 0.511 | 2021 |
| 0.082 | 0.1856 | 0.082 | 0.1856 | 0.082 | 0.1856 | 0.082 | 0.1856 | 0.082 | 0.1856 | 0.082 | 0.1856 | 2021 |
| 0.026 | 0.48 | 0.026 | 0.48 | 0.026 | 0.48 | 0.026 | 0.48 | 0.026 | 0.48 | 0.026 | 0.48 | 2021 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2021 |
| 13.0673192 | 24.1235565 | 13.0673192 | 24.4965565 | 13.0673192 | 25.0675565 | 13.0673192 | 24.1235565 | 13.0673192 | 15.3195565 | 13.0673192 | 24.5955565 | 2021 |
| 0.0896 | 0.0036 | 0.0896 | 0.0036 | 0.0896 | 0.0036 | 0.0896 | 0.0036 | 0.0896 | 0.0036 | 0.0896 | 0.0036 | 2021 |
| 28.6032262 | 0.0465074 | 28.6032262 | 0.0465074 | 28.6032262 | 0.0465074 | 28.6032262 | 0.0465074 | 28.6032262 | 0.0465074 | 28.6032262 | 0.0465074 | 2021 |
| 0.0007605 | 0.024 | 0.0007605 | 0.024 | 0.0007605 | 0.024 | 0.0007605 | 0.024 | 0.0007605 | 0.024 | 0.0007605 | 0.024 | 2021 |
| 0.01218 | 0.385 | 0.01218 | 0.385 | 0.01218 | 0.385 | 0.01218 | 0.385 | 0.01218 | 0.385 | 0.01218 | 0.385 | 2021 |
| 0.047325 | 1.4925 | 0.047325 | 1.4925 | 0.047325 | 1.4925 | 0.047325 | 1.4925 | 0.047325 | 1.4925 | 0.047325 | 1.4925 | 2021 |
| 0.536184 | 6.54155 | 0.536184 | 6.54155 | 0.536184 | 6.54155 | 0.536184 | 6.54155 | 0.536184 | 6.54155 | 0.861184 | 11.94155 | 2021 |
| 0.512 | 8.5 | 0.512 | 8.5 | 0.512 | 8.5 | 0.512 | 8.5 | 0.512 | 8.5 | 0.96648 | 16.2719 | 2021 |
| 44.2524679 | 52.9693939 | 44.2524679 | 53.3741339 | 44.2524679 | 54.1400839 | 44.2524679 | 52.9054139 | 44.2524679 | 41.4214039 | 45.3606879 | 65.9522239 | 2021 |
| (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | | | | | | | | | |
| 0.0026 | 0.00683 | 0.0026 | 0.00683 | 0.0026 | 0.00683 | 0.0026 | 0.00683 | 0.0026 | 0.00683 | 0.0026 | 0.00683 | 2021 |
| 0.0026 | 0.001704 | 0.0026 | 0.001704 | 0.0026 | 0.001704 | 0.0026 | 0.001704 | 0.0026 | 0.001704 | 0.0026 | 0.001704 | 2021 |
| 0.0026 | 0.00292 | 0.0026 | 0.00292 | 0.0026 | 0.00292 | 0.0026 | 0.00292 | 0.0026 | 0.00292 | 0.0026 | 0.00292 | 2021 |
| 0.0078 | 0.011454 | 0.0078 | 0.011454 | 0.0078 | 0.011454 | 0.0078 | 0.011454 | 0.0078 | 0.011454 | 0.0078 | 0.011454 | 2021 |
| (2936) Пыль древесная (1039*) | | | | | | | | | | | | |
| 0.35 | 0.3024 | 0.35 | 0.3024 | 0.35 | 0.3024 | 0.35 | 0.3024 | 0.35 | 0.3024 | 0.35 | 0.3024 | 2021 |
| 45.72126777 | 56.18416686 | 45.86160777 | 57.00819686 | 45.72126777 | 57.35485686 | 45.72126777 | 56.12018686 | 45.72126777 | 44.63617686 | 46.82983675 | 69.21773886 | |
| 113.3835072 | 474.88448827 | 113.5238472 | 482.81351827 | 113.3835072 | 489.82617827 | 113.3835072 | 474.81550827 | 113.3835072 | 337.27349827 | 116.0770742 | 508.85248187 | |





ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
«АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000 Көкшетау қаласы, Әуелбеков к, 139 «а»
Тел./факс 8/716/2/ 25-20-73,
e-mail aos.akm@energo.gov.kz

020000 г. Кокшетау, ул. Ауельбекова 139 “а”
тел./факс 8/716/2/ 25-20-73
e-mail aos.akm@energo.gov.kz

АО «ГМК «Казхалтын»

Заключение
государственной экологической экспертизы на
проект нормативов размещения отходов филиала «Рудник Бестобе» АО «ГМК«Казхалтын»

Материалы разработаны: Проект нормативов размещения отходов ТОО«СП ВЕКТОР» ГСЛ № 01879Р от 28.11.2016 года, Восточно-Казхастанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 1, к. 1, офис 411 +7 (7232) 701750

Заказчик материалов проекта: АО "ГМК Казхалтын" Акмолинская область, г. Степногорск 021500, мкр. 5, здание 6, +7 (71645) 28402

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект НРО;

Материалы на рассмотрение поступили: 28.11.2018 г. вх. № 8118 (KZ81RCP00072887)

Общие сведения

АО «ГМК «Казхалтын» является действующим предприятием и расположено на территории Акмолинской области. В состав АО «ГМК «Казхалтын» входят рудники Аксу, Бестобе, Жолымбет с золотоизвлекательными фабриками на территории Акмолинской области Республики Казхастан. Настоящим проектом рассматривается деятельность только филиала «Рудник Бестобе». Настоящим проектом рассматривается деятельность филиала «Рудник Бестобе». Промышленная площадка рудника Бестобе расположена в районе поселка Бестобе города Степногорск Акмолинской области.

На проект нормативов размещения отходов для филиала «Рудник Бестобе» АО «ГМК «Казхалтын» ранее получено положительное заключение государственной экологической экспертизы от 8 августа 2018 года № KZ04VCY00116121. В данном проекте приведена корректная сумма нормативов размещения отходов (в связи с опечаткой в нормативах предыдущего проекта), иные изменения по отношению к ранее утвержденному проекту нормативов размещения отходов рудника «Бестобе» отсутствуют. В хозяйственной деятельности рудника «Бестобе» образуются отходы производства и потребления 30 наименований и техногенные минеральные образования 2 наименований:

- твердые бытовые отходы;
- отходы и лом черных металлов;
- отходы и лом меди;
- огарки сварочных электродов;
- лом и отходы отработанных абразивных изделий;
- строительные отходы;
- древесные отходы;
- золошлаковые отходы;
- отработанные шины автотранспортные;
- отработанные воздушные фильтры;



- отработанные масляные фильтры;
- отработанные топливные фильтры;
- отработанные масла;
- отработанные батареи свинцовых аккумуляторов;
- отработанные аккумуляторы щелочные неповрежденные;
- отработанные люминесцентные лампы;
- ветошь промасленная;
- нефтешламы;
- тара из-под взрывчатых веществ;
- тара из-под лакокрасочных материалов;
- тара из-под соляной кислоты;
- тара из-под азотной кислоты;
- тара из-под свинцового глета;
- тара из-под ксантогената калия;
- тара из-под соды кальцинированной;
- тара из-под буры(натрий тетраборнокислый);
- тара из-под полиакриламида;
- отработанные тигли шамотные;
- отработанные капли магнетитовые;
- шлаки пробирного анализа;
- *техногенные минеральные образования:*
- вскрышные породы;
- хвосты обогащения.

Вскрышные породы.

Вскрышные породы рудника Бестобе образуются в ходе проведения горнопроходческих работ при вскрытии и отработке месторождений золотосодержащей руды. Вскрышная порода представлена скальными породами и относится к техногенным минеральным образованиям.

Фактическое образование вскрышных пород рудника Бестобе составляет:

- в 2016 году– 43 015,5 тонн;
- в 2017 году– 92 812 тонн.

Плановое образование вскрышной породы принимается на основании расчетного календарного плана производственной деятельности рудника Бестобе и составляет:

- 2019 год– 117 678 тонн;
- 2020 год– 128 347 тонн;
- 2021 год– 75 186 тонн;
- 2022 год– 75 186 тонн;
- 2023 год– 75 186 тонн;
- 2024 год– 75 186 тонн;
- 2025 год– 75 186 тонн.

Хвосты обогащения(ТМО).

Отвальные хвосты обогащения золотосодержащей руды относятся к техногенным минеральным образованиям. Обогащение золотосодержащей руды рудника Бестобе осуществляется флотационным методом. Плановое образование хвостов обогащения принимается на основании расчетного календарного плана производственной деятельности рудника Бестобе и составляет (удельное образование хвостов обогащения составляет 95 % от количества руды, поступающей на БОФ):

- 2019 год– 361 000 тонн;
- 2020 год– 361 000 тонн;
- 2021 год– 361 000 тонн;
- 2022 год– 361 000 тонн;
- 2023 год– 361 000 тонн;
- 2024 год– 361 000 тонн;
- 2025 год– 361 000 тонн.

В структуру управления рудника «Бестобе» АО «ГМК «Казахалтын» входят следующие производства, цеха, переделы, участки:

-участок«Западный»: шахта«Западная», шахта«Новая», шахта«Вентиляционная»:



- часток загрузки руды и породы шахты«Западная»;
- участок загрузки руды и породы шахты«Новая»;
- участок«Центральный»: Шахта №2 (Центральная), шахта №50:
- участок загрузки руды и породы шахты №2;
- Бестобинская обогатительная фабрика;
- установка кучного выщелачивания(УКВ);
- электромеханический цех;
- автотранспортный цех;
- база технического снабжения;
- хвостохранилище;
- склад взрывчатых веществ;
- вспомогательное производство:
- БОФ, электроцех;
- передвижной сварочный, газосварочный посты;
- шахта«Западная», ламповая;
- шахта«Западная», сварочные посты;
- шахта«Новая», котельная ВНУ;
- шахта №2, ламповая;
- шахта №2, сварочные посты;
- производственно-административные службы (АБК, столовая и прочие).

К объектам размещения отходов филиала «Рудник Бестобе» АО «ГМК «Казахалтын» относятся шесть породных отвалов и хвостохранилище Бестобинской обогатительной фабрики:

- породный отвал шахты №2 образован в1990 году, в настоящее время и на перспективу отвал находится в эксплуатации. В породном отвале шахты №2 по состоянию на01.01.2018 года накоплены вскрышные породы в количестве 85,6 тыс. м3 (153,8 тыс. тонн). Переработка породы из отвала шахты №2 не производилась;

- породный отвал шахты «Новая» образован в1990 году, в настоящее время и на перспективу отвал находится в эксплуатации. В породном отвале шахты «Новая» по состоянию на 01.01.2018 года накоплены вскрышные породы в количестве140,3 тыс. м3 (252,5 тыс. тонн). Переработка породы из отвала шахты «Новая» не производилась;

- породный отвал шахты «Вентиляционная» образован в1974 году, в настоящее время и на перспективу отвал находится в эксплуатации. В отвале шахты «Вентиляционная» по состоянию на 01.01.2018 года накоплены вскрышные породы в количестве 38,335 тыс. м3 (68,963 тыс. тонн). Переработка породы из отвала шахты «Вентиляционная» не производилась;

- породный отвал обогатительной фабрики образован по итогам работ за1947-1990 годы, рекультивация не производилась. В отвале обогатительной фабрики по состоянию на01.01.2018 года накоплены породы в количестве 261,0 тыс. м3 (470,0 тыс. тонн). Переработка породы из отвала обогатительной фабрики не производилась;

- породный отвал зоны «Дальняя» образован по итогам работ за1975-1980 годы, рекультивация не производилась. В отвале зоны «Дальняя» по состоянию на01.01.2018 года накоплены породы в количестве800 тыс. м3 (1438,0 тыс. тонн). Переработка породы из отвала зоны «Дальняя» не производилась;

- породный отвал зоны«1009» образован в1994 году, рекультивация не производилась. В отвале зоны«1009» по состоянию на01.01.2018 года накоплены породы в количестве 236,6 тыс. м3 (425,9 тыс. тонн). Переработка породы из отвала зоны«1009» ранее не производилась;

- хвостохранилище является частью хвостового хозяйства Бестобинской обогатительной фабрики и включает в себя комплекс сооружений, необходимых для складирования отходов золотоизвлекательного производства. Новое хвостохранилище расположено в 1 км к юго-востоку от обогатительной фабрики (600 метров от старого хвостохранилища) и функционирует по настоящее время. Хвостохранилище построено в1965 году. Хвостохранилище БОФ равнинного типа, выполнено посредством отсыпки дамбы высотой 6 м по всему периметру из грунта, взятого непосредственно с места строительства. В хвостохранилище по состоянию на 01.01.2018 года размещены хвосты обогатительного производства в количестве7189,2 тыс. м3 (11215,2 тыс. тонн). В хвостохранилище Бестобинской ОФ размещаются хвосты, образуемые обогатительной фабрикой при переработке золотосодержащей руды. Одновременно с размещением текущих хвостов БОФ выполняются работы по отработке техногенных минеральных образований–



«лежалых» хвостов хвостохранилища. Работы ведутся в соответствии с решениями проекта промышленной разработки ТМО Бестобинской обогатительной фабрики АО «ГМК «Казахалтын» (заключение ГЭЭ от 7 апреля 2017 года №KZ44VCSY00095128). Добытые «лежалые» хвосты направляются на переработку на золотоизвлекательное производство, организованное согласно рабочему проекту «Строительство обогатительной фабрики по переработке техногенных минеральных образований «Рудника Бестобе» мощностью 2,5 млн. тонн в год» (заключение РГП «Госэкспертиза» от 15 декабря 2017 года №02-0255/17). «Старое» и «новое» хвостохранилища рассматриваются в качестве отдельных емкостей объединенного хвостового хозяйства рудника Бестобе. Добыча и переработка «лежалых» хвостов выполняется ТОО «Казахалтын Technology», вследствие чего деятельность по переработке «лежалых» хвостов не рассматривается в составе настоящего проекта.

Твердые бытовые отходы.

Твердые бытовые отходы образуются при бытовом обслуживании персонала, уборке помещений и территории, сборе мусора (смета) с территории предприятия. В соответствии с нормативными требованиями твердые бытовые отходы накапливаются в контейнерах на оборудованных площадках с водонепроницаемым покрытием, соответствующих санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям. С установленной периодичностью твердые бытовые отходы вывозятся автотранспортом по договору со специализированной организацией. На период нормирования деятельность АО «ГМК «Казахалтын» по обращению с твердыми бытовыми отходами остается без изменений и предусматривает передачу образующихся ТБО специализированным организациям без предварительной переработки.

Отходы и лом черных металлов.

Отходы и лом черных металлов образуются в производственной деятельности предприятия при строительно-ремонтных работах, демонтаже оборудования, сборе тары и остатков изделий из черных металлов, металлообработке. Образующиеся на предприятии отходы и лом черных металлов включают: лом черных металлов отработанных изделий, металлическую стружку от обработки черного металла различных марок на металлообрабатывающих станках, остатки от демонтажа оборудования при ремонте и реконструкции, остатки использованной металлической тары (включая банки, бочки и баллоны), в том числе не загрязненной реагентами. В соответствии с нормативными требованиями отходы и лом черных металлов собираются по месту образования в цехах и вывозятся на оборудованные площадки с твердым покрытием, соответствующие санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям. По мере накопления (срок временного хранения – не более 6 месяцев) отходы и лом черных металлов передаются на утилизацию (переработку) специализированным организациям.

Отходы и лом меди.

Отходы и лом меди образуются в деятельности предприятия при строительно-ремонтных работах, демонтаже оборудования, сборе остатков изделий из меди, металлообработке. Сбор отходов и лома меди по месту образования в цехах производится в закрытой таре, обеспечивающей легкое заполнение и освобождение от отходов и лома. Отходы и лом меди накапливаются в контейнере, либо на оборудованных площадках с твердым покрытием, соответствующих санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям. По мере накопления (срок временного хранения – не более 6 месяцев) отходы и лом меди передаются на утилизацию (переработку) специализированным организациям.

Огарки сварочных электродов.

Отход представляет собой остатки сварочных электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. В соответствии с нормативными требованиями огарки сварочных электродов собираются по месту образования в цехах в отдельных контейнерах. Допускается накопление огарков сварочных электродов путем открытого складирования на оборудованных площадках совместно с другими видами отходов и лома черных металлов. По мере накопления (срок временного хранения – не более 6 месяцев) огарки сварочных электродов совместно с отходами и ломом черных металлов передаются на утилизацию (переработку) специализированным организациям.

Лом и отходы отработанных абразивных изделий.

Отходы и лом отработанных абразивных изделий образуются вследствие износа абразивных кругов, используемых на металлообрабатывающих станках предприятия. Отходы и лом отработанных абразивных изделий собираются в закрытых помещениях мастерских в отдельных



ящиках. По мере накопления отходы и лом отработанных абразивных изделий (срок временного хранения – не более 6 месяцев) передаются на утилизацию сторонним специализированным организациям.

Строительные отходы.

Строительные отходы образуются во время проведения строительно-монтажных и ремонтных работ, а также при демонтаже и разборе зданий, сооружений и конструкций. В соответствии с нормативными требованиями строительные отходы накапливаются в контейнерах на оборудованных площадках, соответствующих санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям. По мере накопления (срок временного хранения – не более 6 месяцев) строительные отходы передаются сторонним организациям для переработки и/или размещения в местах санкционированного захоронения отходов в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан. При технологической необходимости строительные отходы утилизируются путем использования при рекультивации нарушенных земель согласно проектным решениям, утвержденным в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

Древесные отходы.

Древесные отходы, образуются при разборе тары из древесины. Сбор древесных отходов (срок временного хранения – не более 6 месяцев) осуществляется в специально предназначенные ёмкости, либо путем открытого складирования на оборудованных площадках, в том числе допускается открытое хранение на территории объектов складского хозяйства. Древесные отходы используются в качестве топливной добавки в собственной деятельности природопользователя, либо передаются сторонним лицам для использования для собственных нужд.

Золошлаковые отходы.

Золошлаковые отходы образуются при сжигании каменного угля Экибастузского месторождения в котлоагрегатах котельной и кузнечном горне филиала «Рудник Бестобе» АО «ГМК «Казахалтын». Сбор золошлаковых отходов (срок временного хранения – не более 6 месяцев) осуществляется путем открытого складирования на отдельных оборудованных площадках, либо в контейнеры (при необходимости). Золошлаковые отходы могут утилизироваться путем использования в качестве заполнителя пустот при рекультивации нарушенных земель. При отсутствии возможности полезного использования (утилизации) золошлаковые отходы передаются сторонним организациям для переработки и/или размещения в местах санкционированного захоронения отходов в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

Отработанные шины автотранспортные.

Отработанные шины автотранспортные образуются после истечения срока службы шин, используемых на технике и транспорте предприятия. Отработанные шины автотранспортные собираются с целью временного хранения (срок временного хранения – не более 6 месяцев) в помещениях гаражей, складских помещениях, а также на открытых площадках. Отработанные шины автотранспортные передаются сторонним специализированным организациям в целях утилизации. Допускается использование отработанных шин автотранспортных в элементах благоустройства территории.

Отработанные воздушные фильтры.

Отработанные воздушные фильтры образуются после истечения срока службы воздушных фильтров, используемых в транспорте и технике рудника. Сбор отработанных воздушных фильтров осуществляется отдельно от других отходов в специально предназначенные герметичные ёмкости. По мере накопления (срок временного хранения – не более 6 месяцев) отработанные воздушные фильтры передаются сторонним специализированным организациям для утилизации.

Отработанные масляные фильтры.

Отработанные масляные фильтры образуются после истечения срока службы масляных фильтров, используемых в транспорте и технике рудника. Сбор отработанных масляных фильтров осуществляется отдельно от других отходов в специально предназначенные герметичные ёмкости после предварительного удаления излишек жидких нефтепродуктов. По мере накопления (срок временного хранения – не более 6 месяцев) в герметичных ёмкостях отработанные масляные фильтры передаются сторонним специализированным организациям для утилизации.

Отработанные топливные фильтры.

Отработанные топливные фильтры образуются после истечения срока службы топливных фильтров, используемых в транспорте и технике рудника. Сбор отработанных топливных



фильтров осуществляется отдельно от других отходов в специально предназначенные герметичные ёмкости после предварительного удаления излишек жидких нефтепродуктов. По мере накопления (срок временного хранения – не более 6 месяцев) в герметичных ёмкостях отработанные топливные фильтры передаются сторонним специализированным организациям для утилизации.

Отработанные масла.

К отходам масел отработанных относятся остатки масел (моторных, трансмиссионных, промышленных, компрессорных и прочих), образованные после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте, технике и оборудовании. Сбор отработанных масел осуществляется отдельно от других отходов в специально предназначенные герметически закрываемые ёмкости. Масла отработанные используются повторно на производственные нужды предприятия в качестве смазочных материалов. При отсутствии возможности повторного использования, не имеющие применения в хозяйственной деятельности предприятия отработанные масла (срок временного хранения – не более 6 месяцев) передаются сторонним лицам для выполнения операций по утилизации.

Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов.

Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов образуются после истечения срока службы аккумуляторных батарей, используемых в технике и транспорте предприятия. Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов собираются для временного хранения в помещениях гаражей, либо в открытых местах под навесом. По мере накопления (срок временного хранения – не более 6 месяцев) отработанные батареи свинцовых аккумуляторов передаются сторонним организациям для утилизации.

Отработанные аккумуляторы щелочные неповрежденные.

Отработанные аккумуляторы щелочные неповрежденные образуются после истечения срока службы тяговых аккумуляторов, используемых в электрифицированном транспорте (электровозах). Отработанные аккумуляторы щелочные неповрежденные собираются для временного хранения в закрытых помещениях, либо в открытых местах под навесом. По мере накопления (срок временного хранения и – не более 6 месяцев) отработанные аккумуляторы щелочные передаются сторонним организациям для утилизации.

Отработанные люминесцентные лампы.

Отработанные люминесцентные лампы образуются вследствие истощения ресурса времени работы ртутьсодержащих ламп, используемых для освещения помещений на объектах рудника. Отработанные люминесцентные лампы собираются в заводскую упаковку и накапливаются в отдельном помещении (воздействие на окружающую среду в штатном режиме исключено). Отработанные люминесцентные лампы по мере накопления (срок временного хранения – не более 6 месяцев) передаются на утилизацию в специализированную организацию. Транспортировка отработанных люминесцентных ламп производится в заводской упаковке, поврежденных ламп – в специальном металлическом контейнере, с плотно закрывающейся крышкой.

Ветошь промасленная.

Ветошь промасленная образуется в процессе использования обтирочного материала (ветоши, ткани обтирочной, кусков текстиля) для протирки механизмов, деталей, станков и машин от нефтепродуктов, при сборе остатков нефтепродуктов при обслуживании оборудования и техники. В соответствии с нормативными требованиями ветошь промасленная собирается на территории предприятия в специально предназначенные ящики и контейнеры, которые запрещается ставить вблизи нагретых поверхностей и мест возможного возгорания (воздействие на окружающую среду в штатном режиме исключено). В случае если ёмкости устанавливаются на прилегающей территории, площадка для накопления промасленной ветоши должна иметь твёрдое покрытие и навес, исключающий попадание воды и посторонних предметов. Ветошь промасленная по мере накопления (срок временного хранения – не более 6 месяцев) передается сторонним лицам для утилизации (допускается использование в качестве энергетического ресурса).

Нефтешламы.

Нефтешламы образуются при периодических зачистках резервуаров с горюче-смазочными материалами со сбором нефтешлама со стен и дна резервуаров, при ликвидации проливов ГСМ. Сбор нефтешламов (по мере образования при зачистке резервуаров) осуществляется отдельно от других отходов в специально предназначенные герметически закрываемые ёмкости. Нефтешламы



по мере накопления (срок временного хранения– не более 6 месяцев) передаются сторонним специализированным организациям для выполнения операций по утилизации.

Тара из-под взрывчатых веществ.

Тара из-под взрывчатых веществ образуется при сборе остатков тары, имеющей прямой контакт с взрывчатыми веществами в процессе их транспортировки и хранения. В соответствии с правилами безопасности при взрывных работах тара из-под взрывчатых веществ (ВВ) подлежит уничтожению в процессе взрывных работ на объектах рудника. Процесс проходки заключается в бурении шпуров с последующей зарядкой этих шпуров взрывчатым веществом и взрыванием с помощью средств инициирования. Шпуры после зарядки взрывчатыми веществами закрываются остатками тары из-под этих ВВ для исключения попадания в отверстия шпуров шахтных вод и с целью полноты уничтожения взрывчатых материалов. В процессе взрыва тара из-под взрывчатых веществ уничтожается в полном объеме без образования остатков.

Тара из-под лакокрасочных материалов.

Тара из-под лакокрасочных материалов образуется при выполнении покрасочных работ. В соответствии с нормативными требованиями сбор тары из-под лакокрасочных материалов производится в специально предназначенные ёмкости, либо путем открытого складирования на оборудованных площадках. Тара из-под лакокрасочных материалов по мере накопления (срок временного хранения– не более 6 месяцев) передается сторонним специализированным организациям на утилизацию (переработку), либо для захоронения. Образование и хранение тары из-под лакокрасочных материалов осуществляется без эмиссий отходов в окружающую среду.

Тара из-под соляной кислоты.

Тара из-под соляной кислоты образуется при сборе остатков тары, имеющей прямой контакт с соляной кислотой в процессе ее транспортировки и хранения. Сбор тары из-под реагентов после промывки осуществляется на территории предприятия с соблюдением экологических и санитарно-эпидемиологических требований. Тара из-под реагентов после промывки, по мере накопления (срок временного хранения– не более 6 месяцев), передается сторонним специализированным организациям для захоронения на полигоне отходов, либо для утилизации при наличии соответствующей технологии переработки. После обезвреживания тара из-под соляной кислоты может также использоваться для собственных нужд предприятия.

Тара из-под азотной кислоты.

Тара из-под азотной кислоты образуется при сборе остатков тары, имеющей прямой контакт с азотной кислотой в процессе ее транспортировки и хранения. Сбор тары из-под реагентов после промывки осуществляется на территории предприятия с соблюдением экологических и санитарно-эпидемиологических требований. Тара из-под реагентов после промывки, по мере накопления (срок временного хранения– не более 6 месяцев), передается сторонним специализированным организациям для захоронения на полигоне отходов, либо для утилизации при наличии соответствующей технологии переработки.

Тара из-под свинцового глета.

Тара из-под свинцового глета образуется при сборе остатков тары, имеющей прямой контакт со свинцовым глетом в процессе его транспортировки и хранения. Сбор тары из-под свинцового глета осуществляется на территории предприятия с соблюдением экологических и санитарно-эпидемиологических требований. Тара из-под свинцового глета по мере накопления (срок временного хранения– не более 6 месяцев) передается сторонним специализированным организациям для захоронения на полигоне отходов, либо для утилизации (при наличии технологии переработки).

Тара из-под ксантогената калия.

Тара из-под ксантогената калия образуется при сборе остатков тары, имеющей прямой контакт с ксантогенатом калия в процессе его транспортировки и хранения. Сбор тары из-под ксантогената калия осуществляется на территории предприятия с соблюдением экологических и санитарно-эпидемиологических требований. Тара из-под ксантогената калия по мере накопления (срок временного хранения– не более 6 месяцев) передается сторонним специализированным организациям для захоронения на полигоне отходов, либо для утилизации (при наличии технологии переработки).

Тара из-под соды кальцинированной.

Тара из-под соды кальцинированной образуется при сборе остатков тары, имеющей прямой контакт с содой в процессе её транспортировки и хранения. Сбор тары из-под соды



кальцинированной осуществляется на территории предприятия с соблюдением экологических и санитарно-эпидемиологических требований. Тара из-под соды кальцинированной по мере накопления (срок временного хранения– не более 6 месяцев) передается сторонним специализированным организациям для захоронения на полигоне отходов, либо для утилизации (при наличии технологии переработки).

Тара из-под буры (натрий тетраборнокислый).

Тара из-под буры(натрий тетраборнокислый) образуется при сборе остатков тары, имеющей прямой контакт с бурой в процессе её транспортировки и хранения. Сбор тары из-под буры(натрий тетраборнокислый) осуществляется на территории предприятия с соблюдением экологических и санитарно-эпидемиологических требований. Тара из-под буры по мере накопления (срок временного хранения– не более 6 месяцев) передается сторонним специализированным организациям для захоронения на полигоне отходов, либо для утилизации (при наличии технологии переработки).

Тара из-под полиакриламида.

Тара из-под полиакриламида образуется при сборе остатков тары, имеющей прямой контакт с полиакриламидом в процессе его транспортировки и хранения. Сбор тары из-под полиакриламида (магнафлок и другие марки) осуществляется на территории предприятия с соблюдением экологических и санитарно-эпидемиологических требований. Тара из-под полиакриламида по мере накопления (срок временного хранения– не более 6 месяцев) передается сторонним специализированным организациям для захоронения на полигоне отходов, либо для утилизации (при наличии технологии переработки).

Отработанные тигли шамотные.

Отработанные тигли шамотные образуются в процессе пробирной плавки проб в пробирно-аналитической лаборатории рудника. Сбор отработанных тиглей шамотных производится в герметичные контейнеры. Отработанные тигли шамотные по мере накопления(срок временного хранения– не более 6 месяцев) передаются сторонним специализированным организациям для утилизации(при наличии технологии переработки) и/или размещения в местах санкционированного захоронения отходов.

Отработанные капли магnezитовые. Отработанные капли магnezитовые (вбирают до90 % всего свинца) образуются в процессе пробирной плавки проб в пробирно-аналитической лаборатории рудника. Сбор отработанных капель магnezитовых производится в герметичные контейнеры. Отработанные капли магnezитовые по мере накопления (срок временного хранения– не более 6 месяцев) передаются сторонним специализированным организациям для утилизации (при наличии технологии переработки) и/или размещения в местах санкционированного захоронения отходов.

Шлаки пробирного анализа.

Шлаки пробирного анализа образуются в процессе пробирной плавки проб в пробирно-аналитической лаборатории рудника. Сбор шлаков пробирной плавки производится в герметичные контейнеры. Шлаки пробирного анализа по мере накопления (срок временного хранения– не более 6 месяцев) передаются сторонним специализированным организациям для утилизации(при наличии технологии переработки) и/или размещения в местах санкционированного захоронения отходов.

Вскрышные породы.

Вскрышные породы рудника Бестобе образуются в ходе проведения горнопроходческих работ при вскрытии и обработке месторождений золотосодержащей руды. Вскрышная порода представлена скальными породами и относится к техногенным минеральным образованиям.

Хвосты обогащения (ТМО).

Хвосты обогащения формируются на Бестобинской ОФ в процессе извлечения золота из руды. Отвальные хвосты обогащения золотосодержащей руды Бестобинской ОФ относятся к техногенным минеральным образованиям. Одновременно с размещением текущих хвостов БОФ выполняются работы по отработке техно-генных минеральных образований– «лежалых» хвостов хвостохранилища.

Единственной водной артерией района является река Селеты, протекающая в 8-10 км на юго-восток от рудника Бестобе.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению №19 от 04.11.2014 года филиал



«Рудник Бестобе» в совокупности производственных объектов отнесен к объектам I класса опасности согласно санитарной классификации производственных объектов.

Вывод: Государственная экологическая экспертиза РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» **согласовывает** проект нормативов размещения отходов филиала «Рудник Бестобе» АО «ГМК «Казахалтын».

Руководитель

А. Нурсеитов

исп. Е. Ахметов
тел.8 /7162/25-21-83



Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2019-2025 годы для филиала «Рудник Бестобе» АО «ГМК «Казхалтын»

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|--------------------|-------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | | | |
| 2019 год | 480 007,214 | 478 678 | 1 329,214 |
| 2020 год | 490 676,214 | 489 347 | 1 329,214 |
| 2021 год | 437 515,214 | 436 186 | 1 329,214 |
| 2022 год | 437 515,214 | 436 186 | 1 329,214 |
| 2023 год | 437 515,214 | 436 186 | 1 329,214 |
| 2024 год | 437 515,214 | 436 186 | 1 329,214 |
| 2025 год | 437 515,214 | 436 186 | 1 329,214 |
| в т.ч. отходов производства | | | |
| 2019 год | 479 858,47 | 478 678,00 | 1 180,470 |
| 2020 год | 490 527,47 | 489 347,00 | 1 180,470 |
| 2021 год | 437 366,47 | 436 186,00 | 1 180,470 |
| 2022 год | 437 366,47 | 436 186,00 | 1 180,470 |
| 2023 год | 437 366,47 | 436 186,00 | 1 180,470 |
| 2024 год | 437 366,47 | 436 186,00 | 1 180,470 |
| 2025 год | 437 366,47 | 436 186,00 | 1 180,470 |
| отходов потребления | 148,744 | 0 | 148,744 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Отработанные масляные фильтры | 0,27 | - | 0,27 |
| Отработанные топливные фильтры | 0,135 | - | 0,135 |
| Отработанные масла | 0,8 | - | 0,8 |
| Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов | 0,5 | - | 0,5 |
| Отработанные аккумуляторы щелочные неповрежденные | 5,407 | - | 5,407 |
| Отработанные люминесцентные лампы | 0,03 | - | 0,03 |
| Ветошь промасленная | 1,151 | - | 1,151 |
| Нефтешламы | 0,519 | - | 0,519 |
| Тара из-под взрывчатых веществ | 6,152 | - | 6,152 |
| Тара из-под лакокрасочных материалов | 2,288 | - | 2,288 |
| Тара из-под соляной кислоты | 0,002 | - | 0,002 |
| Тара из-под азотной кислоты | 0,03 | - | 0,03 |
| Зеленый уровень опасности | | | |

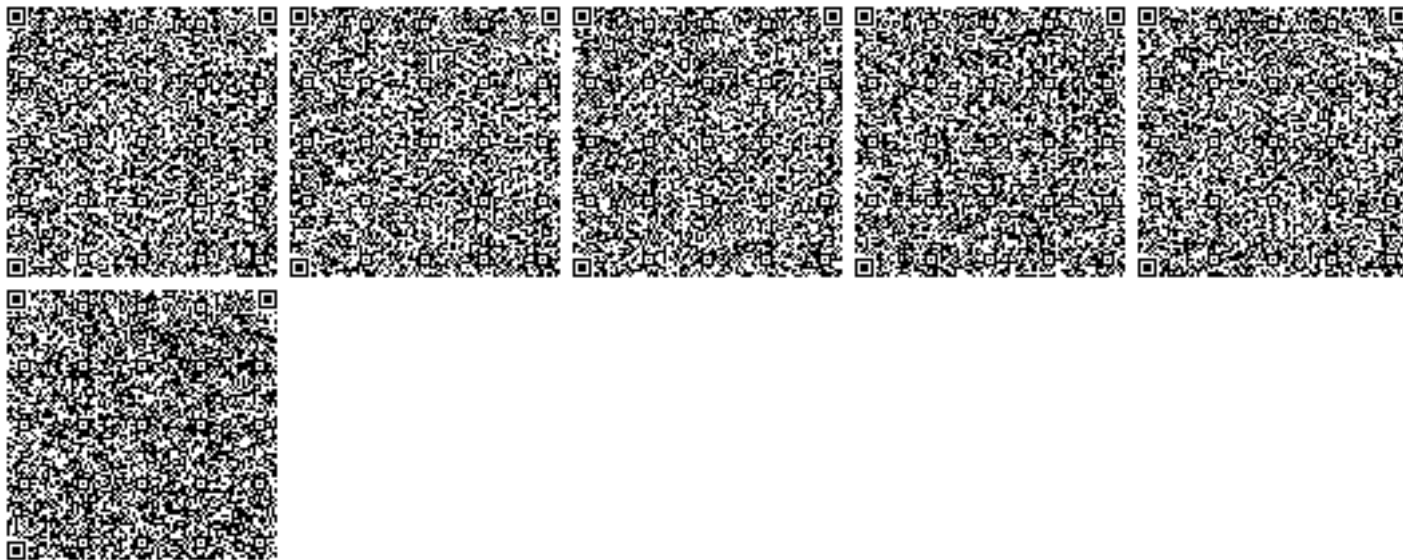


| | | | | |
|---|----------|--------|--------|--------|
| Отходы и лом черных металлов | | 518,35 | - | 518,35 |
| Отходы и лом меди | | 0,1 | - | 0,1 |
| Огарки сварочных электродов | | 0,096 | - | 0,096 |
| Лом и отходы отработанных абразивных изделий | | 0,27 | - | 0,27 |
| Строительные отходы | | 75 | - | 75 |
| Древесные отходы | | 2,724 | - | 2,724 |
| Золошлаковые отходы | | 491 | - | 491 |
| Отработанные шины автотранспортные | | 6,2 | - | 6,2 |
| Отработанные воздушные фильтры | | 0,105 | - | 0,105 |
| Тара из-под свинцового глета | | 0,135 | - | 0,135 |
| Тара из-под ксантогената калия | | 0,912 | - | 0,912 |
| Тара из-под соды кальцинированной | | 4,597 | - | 4,597 |
| Тара из-под буры (натрий тетраборнокислый) | | 0,025 | - | 0,025 |
| Тара из-под полиакриламида | | 0,076 | - | 0,076 |
| Отработанные тигли шамотные | | 70,98 | - | 70,98 |
| Отработанные капли магnezитовые | | 10,92 | - | 10,92 |
| Шлаки пробирного анализа | | 9,36 | - | 9,36 |
| Красный уровень опасности | | | | |
| - | | - | - | - |
| Неклассифицируемые отходы (без определения уровня опасности) | | | | |
| Вскрышные породы | 2019 год | 117678 | 117678 | |
| | 2020 год | 128347 | 128347 | |
| | 2021 год | 75186 | 75186 | |
| | 2022 год | 75186 | 75186 | |
| | 2023 год | 75186 | 75186 | |
| | 2024 год | 75186 | 75186 | |
| | 2025 год | 75186 | 75186 | |
| Хвосты обогащения | 2019 год | 361000 | 361000 | |
| | 2020 год | 361000 | 361000 | |
| | 2021 год | 361000 | 361000 | |
| | 2022 год | 361000 | 361000 | |
| | 2023 год | 361000 | 361000 | |
| | 2024 год | 361000 | 361000 | |
| | 2025 год | 361000 | 361000 | |



Руководитель департамента

Нурсеитов Ануар Маратович



Мотивированный отказ на ЗоНД от 13.11.2024 № KZ49VWF00247111.

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Ақмола облысы бойынша экология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі



Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

КӨКШЕТАУ Қ.Ә., КӨКШЕТАУ Қ.,
Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы, № 158Г
үй

КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ,
Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом №
158Г

Номер: KZ49VWF00247111

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахалтын"

Дата: 13.11.2024

021500, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,
СТЕПНОГОРСК Г.А., Г.СТЕПНОГОРСК,
Микрорайон 5, здание № 6

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 12.11.2024 № KZ02RYS00864217, сообщает следующее:

ТОО «Казахалтын»

№ KZ02RYS00864217 от 12.11.2024 г.

РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» рассмотрев Ваше заявление о намечаемой деятельности № KZ02RYS00864217 от 12.11.2024 г., сообщает следующее.

Согласно п.1 ст. 68 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс): Лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой настоящим Кодексом предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, обязано подать заявление о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, после чего данное лицо признается инициатором соответственно оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Согласно пункту 2 Приложения 1 к Правилам оказания государственных услуг «Выдачи заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности», утвержденным Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 (далее - Правила), в составе заявления о намечаемой деятельности по определению сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий содержатся общее описание видов намечаемой деятельности и

их классификация согласно приложению 1 Кодекса.

Согласно п.2 заявления о намечаемой деятельности: «Намечаемая деятельность – «Химлаборатория с пробразделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» предназначена для выполнения химических анализов в геологических пробах, рудах. (Заключение ГЭЭ №03-09/345 от 09.02.2012г. «Химлаборатория с пробразделкой» находится на территории Бестобинской обогатительной фабрики и эксплуатировалась с 2012г.). Учитывая требования п.2 ст.65 Экологического кодекса РК существенных изменений в намечаемую деятельность объекта, по сравнению с ранее проведенной оценкой воздействия на окружающую среду, не предусматривается» не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также для которых проведение процедуры скрининга является обязательным.

В соответствии с п.3 ст.49 Кодекса: Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, 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.

В случае внесения существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов необходимо проведение процедуры скрининга воздействия намечаемой деятельности согласно требованиям ст. 65 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного, а также согласно требованиям Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 «Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» Департамент экологии по Акмолинской области возвращает данные материалы.

Руководитель

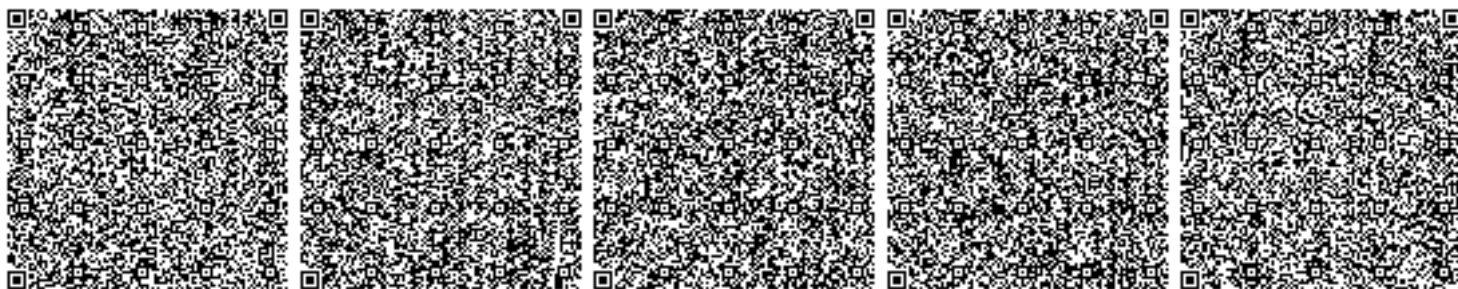
М.Кукумбаев

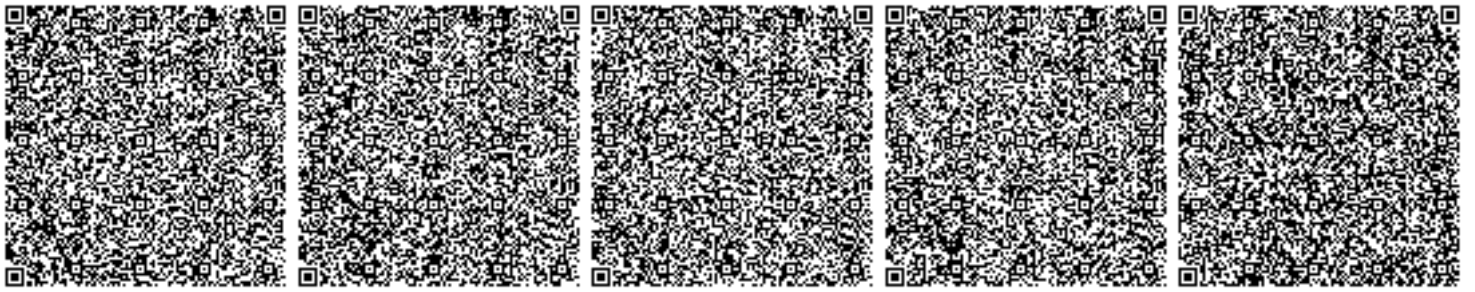
Исп.: А. Бакытбек кызы

Тел.: 76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум
Асхатович





Форма сведений по заявлению № KZ02RYS00864217 от 12.11.2024

Данные по заявке

| | |
|-----------------|-----------------|
| Номер заявления | KZ02RYS00864217 |
|-----------------|-----------------|

| | |
|---------------|------------|
| Дата создания | 2024-11-12 |
|---------------|------------|

Основные сведения ЮЛ

| | |
|-----|--------------|
| БИН | 990940003176 |
|-----|--------------|

| | |
|-------------------|---------------|
| ФИО представителя | Дорохова Т.П. |
|-------------------|---------------|

| | |
|-------------------------|----------------------|
| Должность представителя | начальник отдела ООС |
|-------------------------|----------------------|

Данные о Юридическом лице

| | |
|---------------------|---|
| Полное наименование | Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахалтын" |
|---------------------|---|

| | |
|------|--|
| ОКПО | |
|------|--|

| | |
|------|-------|
| ОКЭД | 07298 |
|------|-------|

| | |
|---|---|
| Серия свидетельства о государственной регистрации | - |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Номер свидетельства о государственной регистрации | - |
|---|---|

| | |
|------------------|------------|
| Дата регистрации | 2022-01-12 |
|------------------|------------|

| | |
|--------------------------|-----------------|
| Статус юридического лица | Зарегистрирован |
|--------------------------|-----------------|

Адрес

| | |
|---------------------------------------|--|
| Почтовый индекс | 021500 |
| Страна/Область/Район/Населенный пункт | АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, СТЕПНОГОРСК Г.А., Г.СТЕПНОГОРСК |
| Название улицы | Микрорайон 5 |
| Номер дома/здания | 6 |
| Индекс дома | |
| Номер квартиры/офиса | |
| Номера телефонов | 7164528402 |
| Номера факсов | 7164527204 |

Специализированные поля для подачи заявления

Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс)

Намечаемая деятельность – «Химлаборатория с пробразделкой на филиале «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» предназначена для выполнения химических анализов в геологических пробах, рудах. Для предприятия филиал «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» определена 1 категория согласно «Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 17.09..2021 г., выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (Приложение 1). На предприятии имеется Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории № KZ03VCZ03562177 от 13.09.2024 г. (Приложение 2). В настоящее время проведение химических анализов в геологических пробах, рудах не производится. Руда накапливается на рудном складе. Кварцитовая руда транспортируются на рудник Аксу. Технологический процесс отсутствует, так как Бестобинская обогатительная фабрика демонтирована. Согласно пп.3 п.1 Кодекса оценка воздействия на окружающую среду является обязательной при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, указанных в подпунктах 1) и 2) настоящего пункта, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду. Согласно п. 2 статьи 65 Кодекса для целей проведения оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности под существенными изменениями деятельности понимаются любые изменения, в результате которых: 1. возрастает объем или мощность производства при эксплуатации «Химлаборатории с пробразделкой» производственная мощность не увеличивается. Добыча руды согласно Плана горных работ не возрастает и технологически «Химлаборатория с пробразделкой» не связана с добычей руды, так как данная лаборатория может работать самостоятельно, а добытая руда передаваться по договору. Химические анализы в хвостах обогащения образованные после технологических процессов ранее на Бестобинской золотоизвлекательной фабрики не будут осуществляться, так как фабрика демонтирована. При этом реконструкция, расширение, строительство новых технологических линий, модернизации оборудования при выполнении химических анализов, установки дополнительного оборудования данным проектом не предусматривается. 2) увеличивается количество и (или) изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья- Согласно ранее выданного Заключения ГЭЭ на корректировку проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для АО «ГМК «Казахалтын» и Разрешения на эмиссии №: KZ84VCZ01304305 от 03.09.2021г. (Приложение 3), Разрешения на эмиссии №: KZ00VCZ01872394 от 29.02.2022г. (Приложения 4) проектная мощность химической лаборатории рассчитана на пять отделов: аналитический,

исследовательский, плавильный, дробильный и сушильный. После запуска «Химлаборатории с пробразделкой» на данном объекте не происходит увеличение количества сырья и не изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья. Количество навесок, проходящих через лабораторию составляет 78000 шт/год. Количество руды проходимой через оборудование - 110,0 тонн. 3)увеличивается площадь нарушаемых земель или подлежат нарушению земли, ранее не учтенные при проведении оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности – площадь нарушаемых земель при ранее проведенной оценки воздействия на окружающую среду (Заключение ГЭЭ № 03-09/345 от 09.02.2012г.) не будет увеличиваться. Таким образом, учитывая требования п.2 ст.65 Экологического кодекса РК существенных изменений в намечаемую деятельность объекта, по сравнению с ранее проведенной оценкой воздействия на окружающую среду, не предусматривается: не возрастает мощность производства, не увеличивается количество используемых природных ресурсов, не увеличивается площадь нарушаемых земель, а также не изменяется технология, управление производ

В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений

Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса)

3.1 описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса) В 2012г. была разработана оценка воздействия на окружающую среду стадия IV раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Химлаборатория с пробразделкой» на филиале «Рудник Бестобе» АО «ГМК Казахалтын» расположенный в п. Бестобе, выдано положительное Заключение ГЭЭ № 03-09/345 от 09.02.2012г. (Приложение 5). «Химлаборатория с пробразделкой» находится на территории Бестобинской обогатительной фабрики и эксплуатировалась с 2012г. В дальнейшем проводилась корректировка корректировку проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для АО «ГМК «Казахалтын» с получением Заключения ГЭЭ на и Разрешения на эмиссии №: KZ84VCZ01304305 от 03.09.2021г. (представлено в Приложении 3). В 2021г. Бестобинская обогатительная фабрика (БОФ) демонтирована – Решение на проведение комплекса работ по поустутилизации объектов (снос строений) № KZ18VVT00006800 от 02.12.2021 г. (Приложение 6) С приостановлением горных работ и проведенным демонтажом БОФ на филиале «Рудник Бестобе» (приказ 526-П от 18.06.2021г. с 01.07.2021г., объект - «Химлаборатория с пробразделкой» не эксплуатировалась. При этом реконструкция, расширение, строительство новых технологических линий, модернизации оборудования при выполнении химических анализов, установок дополнительного оборудования данным объектом не предусматривается. Предприятие планирует запуск объекта «Химлаборатории с пробразделкой» для выполнения химических анализов в геологических пробах, рудах что соответствует ранее выданному положительному Заключению ГЭЭ № 03-09/345 от 09.02.2012г.

Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса)

Предыдущий проект оценка воздействия на окружающую среду стадия IV раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Химлаборатория с пробразделкой» на филиале «Рудник Бестобе» АО «ГМК Казахалтын» был составлен согласно старому Экологическому кодексу РК в 2019 году. В связи с этим скрининг воздействий намечаемой деятельности по данному объекту ранее не проводился, Заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду ранее не выдавалось.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест

ТОО «Казахалтын» является старейшим золотодобывающим предприятием Казахстана, которое расположено на территории Акмолинской области. Месторождение открыто в 1932 году. «Химлаборатория с пробразделкой» находится на территории обогатительной фабрики и эксплуатировалась с 2012г. Географические координаты: Сев.широта Юж.долгота 1) 52°29'47.91"С 73° 5'58.79"В 2) 52°29'48.27"С 73° 6'1.71"В 3) 52°29'47.81"С 73° 6'1.87"В 4) 52°29'47.40"С 73° 5'59.01"В Вовлечение дополнительных площадей не предусматривается. Бестобинская обогатительная фабрика демонтирована.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции

Предполагаемые технические характеристики принимаются согласно ранее выданного Заключения ГЭЭ на корректировку проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для АО «ГМК «Казахалтын» и Разрешения на эмиссии №: KZ84VCZ01304305 от 03.09.2021г. (представлено в Приложении 3). На предприятии золотодобывающего рудника имеется химическая лаборатория, которая имеет возможность выполнять химические анализы в геологических пробах, рудах. Лаборатория включает в себя пять отделов: аналитический, исследовательский, плавильный, дробильный и сушильный. При работе в химической лаборатории основными веществами, выделяющимися при анализах, являются кислоты, эфиры, растворители, т.е. загрязняющие вещества с низким давлением насыщенных паров. Количество навесок, проходящих через лабораторию составляет 78000 шт/год. Для проведения лабораторных исследований в лаборатории имеется следующее отделы: Аналитический отдел: вытяжной шкаф -3 шт; В аналитическом отделе для проведения анализов используется азотная кислота. При работе с кислотами выделяются следующие загрязняющие вещества: азотная кислота. Исследовательский отдел: вытяжной шкаф - 1 шт; вытяжка - 1 шт; разделочный агитатор бутылочный; флотомашина - 3 шт; встряхиватель ситовой - 1 шт. Плавильный отдел: плавильная печь - ПТП1Д-10; вытяжка - 1 шт. В данном отделе производится плавка и купелирование проб. Печь работает от электричества. Дробильный отдел: в данном отделе производится дробление анализируемых проб, т.е. проводится предварительная обработка проб (деление) с использованием валковых и щековых дробилок. В дробильном отделе установлены: - щековая дробилка ЩД-10 - 1шт, - валковая дробилка ДВГ 200*125 - 1 шт. - дисковый истиратель ИД-250 - 2шт. - разделочный стол - 2шт. Сушильный отдел: сушильные шкафы- 3 шт.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности

«Химлаборатории с пробразделкой» расположена на территории промплощадки Бестобинской обогатительной фабрики (БОФ). БОФ демонтировано что отражено в корректировке проекта НДВ №: KZ03VCZ03562177 от 13.09.2024г (представлено в приложении 2). Технические и технологические решения принимаются согласно ранее выданного Заключения ГЭЭ на корректировку проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для АО «ГМК «Казахалтын» и Разрешения на эмиссии №: KZ84VCZ01304305 от 03.09.2021г. (представлено в Приложении 3) «Химлаборатории с пробразделкой» будет предназначена для выполнения химических анализов в геологических пробах, рудах. Количество навесок, проходящих через лабораторию составляет 78000 шт/год. В исследовательском отделе проходят испытание до 500 кг руды. Количество руды проходимой через оборудование – до 110,0 тонн .При работе оборудования выделяется пыль неорганическая: свыше 70% двуокиси кремния, которая отводится через циклон ЦН-15. Выброс загрязняющих веществ химической лаборатории осуществляется через вытяжную трубу (ист.№0004) высотой – 8 метра и диаметром - 0,4 метров. Для удаления пыли от мест выделения рудной пыли установлен циклон ЦН-15-700-1У, с КПД очистки 80 %.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта)

запуск объекта – март 2025г - окончание 2030г

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)

Земельные участки, их площади, целевые назначения, предполагаемые сроки использования

«Химлаборатория с пробразделкой» находится на территории обогатительной фабрики . Акт на земельный участок – 01-018-068-039 площадью – 4,38га

Водные ресурсы с указанием предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного

Водоснабжение предусмотрено от технических условий подключения к сетям водоснабжения к ГКП на ПХВ Степногорский водоканал. «Химлаборатория с пробразделкой» находится за пределами водоохранной зоны и полосы. В

| | |
|---|--|
| <p>водоснабжения, привозная вода), 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</p> | <p>связи с тем, что ближайший водный объект, река Селеты, протекает в 10-12 км на юго-восток от рудника, в установлении водоохранных зон и водоохранных полос необходимости нет. В связи с этим отрицательного воздействия на них не ожидается. В результате производственной деятельности воздействие на поверхностные и подземные воды оказываться не будет.</p> |
| <p>Водные ресурсы с указанием видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая)</p> | <p>питьевая вода- питьевого качества от сетей водоснабжения к ГКП на ПХВ Степногорский водоканал.</p> |
| <p>Водные ресурсы с указанием объемов потребления воды</p> | <p>Для здания предусмотрены следующие сети:хозяйственно-питьевой водопровод, производственный водовод, бытовая канализация.Расчетный расход воды для хоз.питьевой воды – 2,65 м3/сут, для производственной воды – 1,35 м3/су</p> |
| <p>Водные ресурсы с указанием операций, для которых планируется использование водных ресурсов</p> | <p>Водные ресурсы используются на хозяйственно-питьевые цели.шахтная вода будет использоваться для производственных нужд.</p> |
| <p>Участки недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны)</p> | <p>Горный отвод выдан Комитетом геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК на право недропользования для добычи золотосодержащих руд месторождения «Бестобе» №1292-Д ТПИ от 23.06.2020 года. Площадь горного отвода составляет 4,415 кв. км. Угловые координаты горного отвода (Северная широта/ Восточная долгота):точка 1: 52° 29' 50"/ 73° 04' 32", точка 2: 52° 30' 15"/73° 06' 10", точка 3: 52° 29' 47"/73° 07' 04", точка 4: 52° 29' 05"/73° 06' 21", точка 5: 52° 29' 10"/73° 04' 31", точка 6: 52° 29' 34"/73° 04' 31,6", точка 7: 52° 29' 42"/73° 04' 24".</p> |
| <p>Растительные ресурсы 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 вырубке или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации</p> | <p>«Химлаборатория с пробразделкой» находится на территории обогатительной фабрики. Необходимость в растительных ресурсах для намечаемой деятельности отсутствует. Вырубка или перенос зеленых насаждений не предусматриваются.</p> |
| <p>Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием объемов пользования животным миром</p> | <p>«Химлаборатория с пробразделкой» расположен на землях населенного пункта, на территории обогатительной фабрики которые не являются охотничьими угодьями, не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, Необходимость в пользовании животным миром для намечаемой деятельности отсутствует. Пользование животным миром в рамках намечаемой деятельности не предполагается. Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.</p> |
| <p>Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования</p> | <p>«Химлаборатория с пробразделкой» расположен на землях населенного пункта, на территории обогатительной фабрики которые не являются охотничьими угодьями, не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, Необходимость в пользовании животным миром для намечаемой деятельности отсутствует. Пользование животным миром в рамках намечаемой деятельности не предполагается. Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.</p> |
| <p>Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных</p> | <p>«Химлаборатория с пробразделкой» расположен на землях населенного пункта, на территории обогатительной фабрики которые не являются охотничьими угодьями, не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, Необходимость в пользовании животным миром для намечаемой деятельности отсутствует. Пользование животным миром в рамках намечаемой деятельности не предполагается.</p> |

Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.

Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием операций, для которых планируется использование объектов животного мира

«Химлаборатория с пробразделкой» расположен на землях населенного пункта, на территории обогатительной фабрики которые не являются охотничьими угодьями, не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, Необходимость в пользовании животным миром для намечаемой деятельности отсутствует. Пользование животным миром в рамках намечаемой деятельности не предполагается. Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.

Иные ресурсы, необходимые для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования

В настоящее время источником электроснабжения объектов на поверхности рудника «Бестобе» является главная понизительная подстанция ГПП-110/35/6 кВ п. Бестобе с двумя трансформаторами по 10000 кВА каждый. Количество навесок, проходящих через лабораторию составляет 78000 шт/год. Расход азотной кислоты в количестве – 300 кг на год.

Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью

Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью минимальны, так как регион расположения объекта намечаемой деятельности богат твердыми полезными ископаемыми, а планируемые к добыче золотосодержащие руды не являются дефицитными и уникальными. Масштабы намечаемой деятельности не позволят спровоцировать риски невозобновляемости.

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)

Нормативы выбросов загрязняющих веществ для «Химлаборатории с пробразделкой» были установлены в составе Проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) Заключения на ГЭЭ №: KZ84VCZ01304305 от 03.09.2021г (представлено в Приложении 3), Разрешения на эмиссии №: KZ00VCZ01872394 от 29.02.2022г (приложение 7) При работе с кислотами выделяются следующие загрязняющие вещества: азотная кислота. При работе дробильного оборудования выделяется пыль неорганическая: свыше 70% двуокиси кремния, которая отводится через циклон ЦН-15. Выброс загрязняющих веществ химической лаборатории осуществляется через вытяжную трубу (ист.№0004) высотой – 8 метра и диаметром - 0,4 метров. Для удаления пыли от мест выделения рудной пыли установлен циклон ЦН-15-700-1У, с КПД очистки 80 %. Азотная кислота – 0,0027 тонн/год – 2 класс опасности; Пыль неорганическая: свыше 70% двуокиси кремния- 0,0026 тонн/год – 3 класс опасности.

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

Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют. Хоз-бытовые сточные воды отводятся в существующую канализационную сеть (гидроизолированные септики) с дальнейшей передачей на очистные сооружения по договору.

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

Согласно ранее выданного Заключение ГЭЭ на проект нормативов размещения отходов филиала «Рудник Бестобе» АО «ГМК«Казахалтын» № KZ62VCY00183559 от 04.01.2019г. (приложения 8), Разрешения на эмиссии № KZ00VCZ01872394 от 29.02.2022г (представлено в приложение 4) в ходе эксплуатации «Химлаборатории с пробразделкой» образуются следующие виды отходов: Отработанные люминесцентные лампы (Код отхода. 20 01 21*): – 0.0099 тонн/год. образуются вследствие истощения ресурса времени работы ртутьсодержащих ламп ТБО (Код отхода. 20 03 01) – 4,72 тонн/год. ТБО образуются в результате жизнедеятельности персонала. Тара из-под азотной кислоты (код 150110) – 0,01033 тонн. Образуются при химических анализах. Тара из-под свинцового глета. (код 160199) – 0,135 тонн. Образуются при химических анализах в геологических пробах. Отработанные тигли шамотные (16 01 99) – 70,98 тонн/год. Образуются при химических анализах. Отработанные капли магнетитовые (16 01 99) – 10,92 тонн/год, Образуются при химических анализах. Шлаки пробирного анализа (16 01 99) – 9,36 тонн/год, Образуются при химических анализах. Тара из-под буры (натрий тетраборнокислый) (16 01 99) - 0,025 тонн/год. Образуются при химических анализах. Отходы временно накапливаются на специально отведенной площадке сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, но не реже чем 1

раз в полгода, отходы вывозятся на утилизацию автотранспортом специализированной организации.

Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений

Экологическое разрешение на воздействие от УПР по ООС.

Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты)

1) Воздушная среда Согласно сведениям РГП «Казгидромет», наблюдения за состоянием качества атмосферного воздуха на территории филиала «Рудник Бестобе» ТОО «Казахалтын» не проводятся, данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе отсутствуют. Мониторинг атмосферного воздуха на действующих объектах проводится инструментальными замерами, регулярно, согласно разработанной Программе производственного экологического контроля состояния окружающей среды. По результатам исследований фактические концентрации контролируемых загрязняющих веществ ниже ПДК. Для проектируемого месторождения «Бестобе» также планируется включение в Программу производственного экологического контроля состояния окружающей среды. Необходимость проведения дополнительных полевых исследований – отсутствует. 2) Водные ресурсы Место разработки запасов месторождения расположено за пределами водоохраных зон водных источников и не оказывает влияния на гидрологический режим и санитарно-экологическое состояние водных объектов. Строгое соблюдение технологического регламента, предотвращение аварий позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния формирования проводимых работ на водные ресурсы. Таким образом, эксплуатация проектируемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды, поэтому принятие специальных мер для его снижения не требуется. 3) Биоразнообразие Почвенный и растительный покров Акмолинской области представлен степями и частично полупустынями. В зависимости от рельефа и подстилающих пород почвенные комплексы и растительные ассоциации чрезвычайно разнообразны и разнородны. Типчаково-ковыльные степи располагаются на южных черноземах с большим количеством солончаков в понижениях и скелетных почв на холмах. Растительность засухоустойчива, представлена ковылем и овсяницей, а на больших высотах часто встречаются сосновые леса. Соли (солончаки) играют значительную роль в почвенном покрове, а полынь и овсяница овечья – в растительности. Животный мир Акмолинской области насчитывает около 55 видов млекопитающих и 180 видов птиц, 8 видов рептилий, 3 вида земноводных и около 30 видов рыб. Среди распространенных видов пресмыкающихся в регионе - уж обыкновенный, узорчатый полоз, степная гадюка, прыгучая ящерица, живородящая ящерица, а также земноводные, такие как зеленая жаба и остроголовая лягушка. Весной и в начале лета в степи много растительной пищи, поэтому растительных животных здесь довольно много. К ним относятся заяц-русак, суслики, сурки и полевки. Крупные травоядные в степи достаточно редки и представлены сибирской косулей и лосем. Среди хищников наиболее многочисленны лисы, корсаки (степная лисица), барсуки, волки и хорьки. Месторождение филиала «Рудник Бестобе» расположено в районе, экономически освоенном. Земледелие в районе не планируется. Животный и растительный мир скуден. Уникальных, редких и особо ценных дикорастущих растений, и природных растительных и животных сообществ, требующих охраны, в районе месторождения не встречено.

Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности

Воздействие на компоненты окружающей среды намечаемых работ с учетом проведения предложенных мероприятий определяется как воздействие низкой значимости. Значимость антропогенных нарушений природной среды оценивалась по следующим параметрам: пространственный масштаб; временной масштаб; интенсивность. Вид и масштаб намечаемой деятельности: - Пространственный масштаб градируется ограниченным воздействием; - Временной масштаб градируется многолетним воздействием; - Интенсивность воздействия градируется умеренным. Уровень риска загрязнения ОС и причинения вреда жизни и (или) здоровью людей: - Нарушений условий акустической комфортности на территории и на селитебной территории не происходит. Негативного воздействия на селитебную зону, здоровье граждан не будет оказано, с учетом отдаленности жилой зоны. Уровень риска потери биоразнообразия: Воздействие на территориальную систему экологической стабильности ландшафта не наблюдается, особо охраняемые природные территории, экологические «коридоры», участки обитания и пути миграции редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют. В процессе соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на растительный и животный мир минимизировано. Положительное воздействие: -

социально-экономическое воздействие, открытие новых рабочих мест, увеличение налоговых отчислений при эксплуатации предприятия. Негативное воздействие: - воздействие низкой значимости на состояние атмосферного воздуха, по масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, имеет временный характер; - непосредственно на прилегающей территории какие-либо водные объекты отсутствуют. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. - умеренное воздействие на земельные ресурсы. Все образуемые отходы будут сортироваться по видам и степени опасности, временно накапливаться в контейнерах и на площадках, непосредственно установленные на территории объекта, далее вывозиться сторонней организацией. В районе участка отсутствуют заповедники животных, павших от особо опасных инфекций. - незначительное воздействие на растительный и животный мир, носит допустимый характер при соблюдении всех проектных требований. Какого-либо воздействия на миграционные пути животных при проведении работ не будет.

Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости

Трансграничное воздействие намечаемой деятельности исключается ввиду значительного удаления места осуществления намечаемой деятельности от сопредельных с Республикой Казахстан государств.

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий

Для сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусматривается: - использование циклон ЦН-15-700-1У, с КПД очистки 80 %. -своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования; -применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом взрыво- и пожаробезопасности, токсичности продуктов. Для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения проектом предусматривается: -соблюдение технологических параметров основного производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений, с целью предупреждения аварийной ситуации; -сбор и хранение сточных вод в специально отведенных местах и емкостях, исключающих попадание сточных вод в поток подземных вод; -вывоз емкостей со сточными водами на очистные сооружения на участке вспомогательных услуг; -проведение мониторинговых работ на месторождении, и визуальных наблюдений с практическим подтверждением (в специально аккредитованных химических лабораториях) за влиянием и изменением водных ресурсов в местах ведения горных и вспомогательных работ. А также оценкой фонового состояния и техногенного изменения в процессе производственной деятельности; Для защиты почв от загрязнения, охраны растительного и животного мира проектом предусматривается: -благоустройство территории промплощадки рудника асфальтированными проездами, устройство площадок для стоянок автотранспорта, озеленение деревьями, кустарниками и газонами территории свободной от застроек и проездов; Так же согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» проектом предусматривается озеленение СЗЗ – 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 допускается озеленение свободных от застройки территорий.

Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта)

«Химлаборатория с пробразделкой» находится на территории Бестобинской обогатительной фабрики и эксплуатировалась с 2012г. Бестобинская обогатительная фабрика демонтирована в 2021г. – Решение на проведение комплекса работ по постутилизации объектов (снос строений) № KZ18VVT00006800 от 02.12.2021 года. С приостановлением горных работ на филиале «Рудник Бестобе» (приказ 526-П от 18.06.2021г). с 01.07.2021г. «Химлаборатория с пробразделкой» не эксплуатировалась. Альтернативных достижений целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта) нет, т. к. объект является существующим.

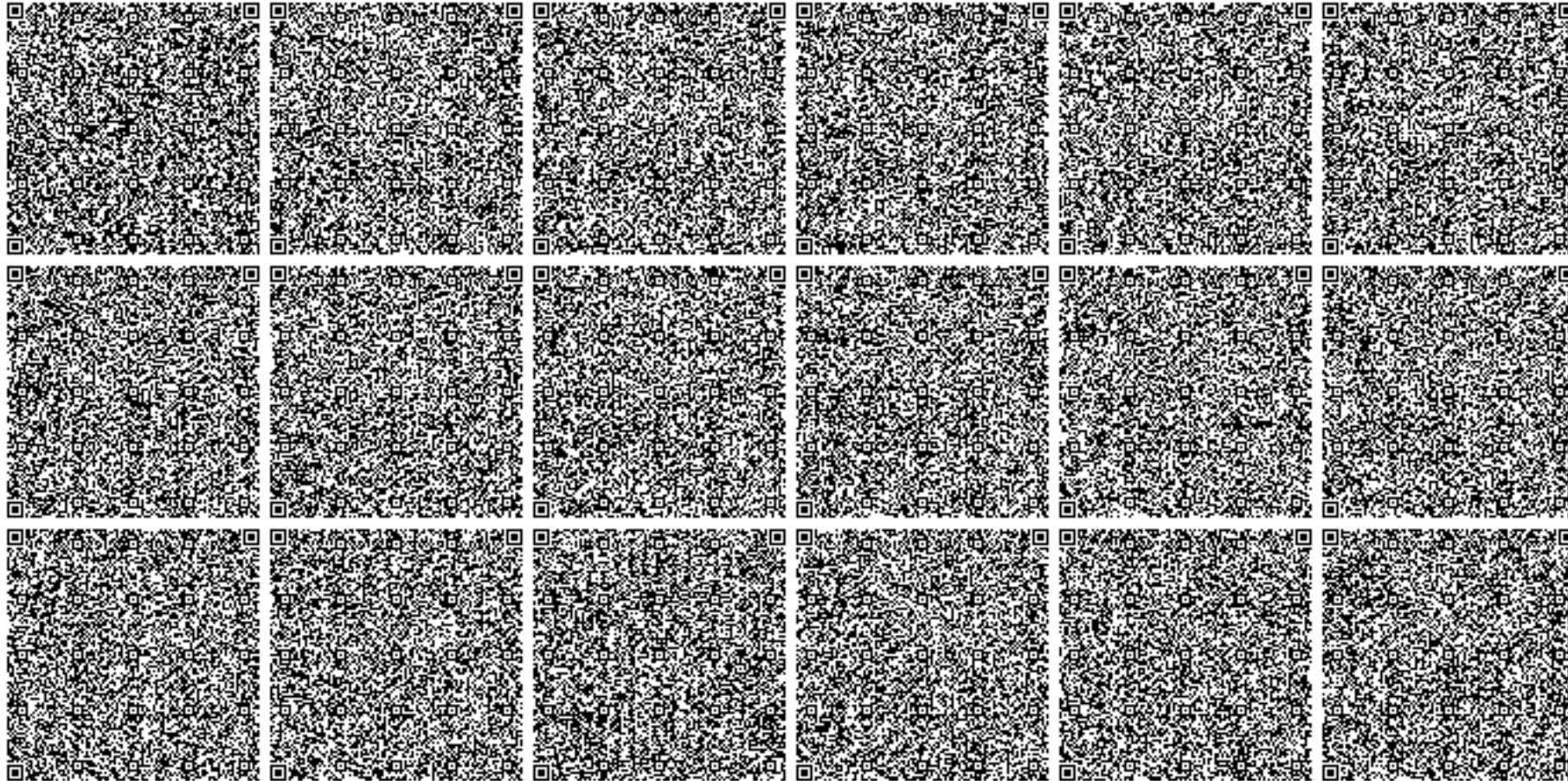
Прикрепляемые документы Внимание! В случае наличия нескольких файлов по одному пункту из списка прикрепляемых документов, необходимо заархивировать файл в один документ и прикрепить его к данному пункту.

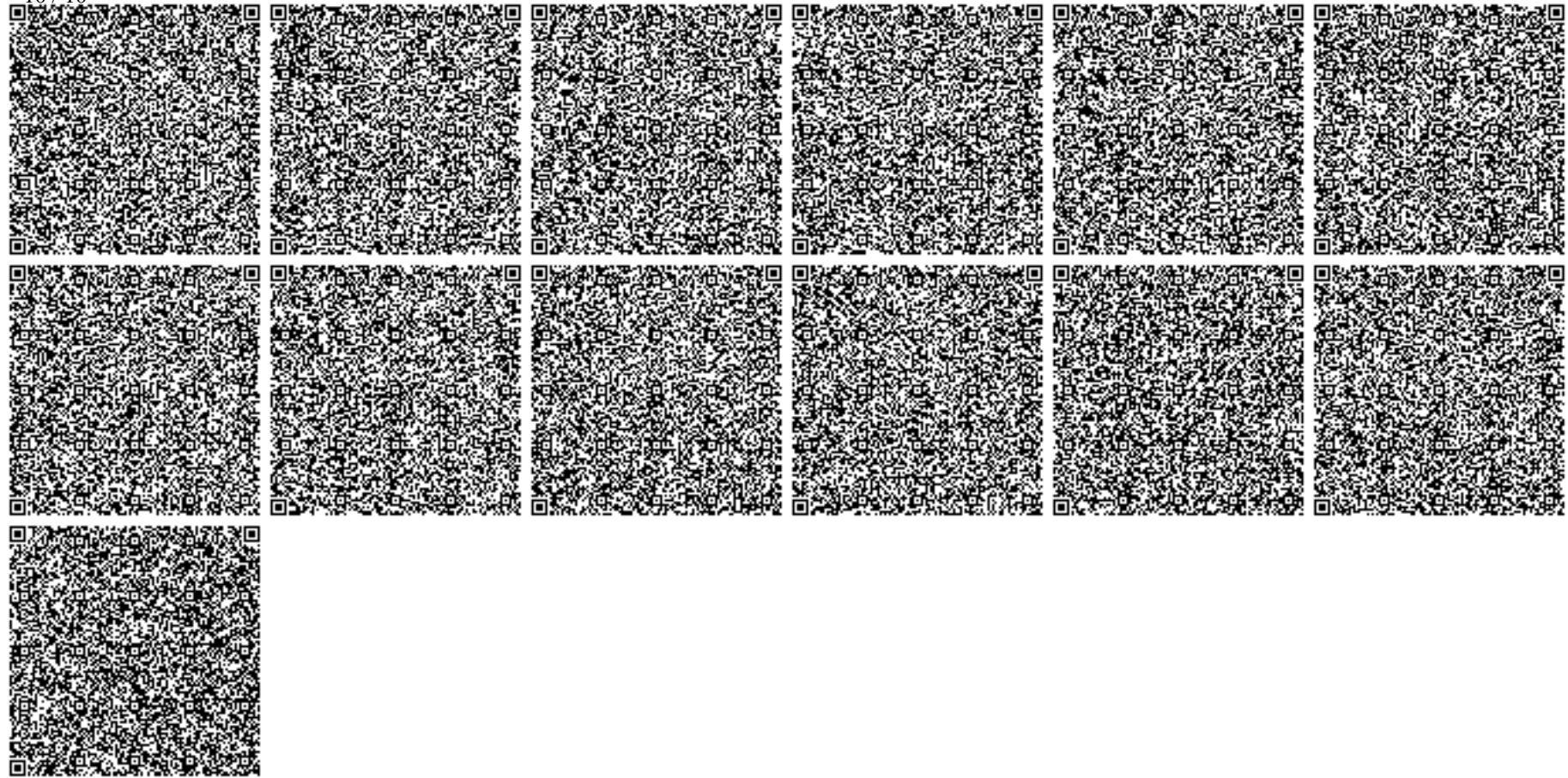
В случае трансграничных воздействий: электронную копию документа, содержащего информацию о возможных существенных негативных трансграничных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду

ЗОНД химлабор с приложениями

Подпись

Подписано ДОРОХОВА ТАМАРА ПЕТРОВНА, IIN770921450019, "Товарищество с ограниченной ответственностью ""Казахалтын""", VIN990940003176,





Приказ о приостановлении деятельности

«ҚАЗАҚАЛТЫН»
Тау-кен Металлургиялық
Концерні» Акционерлік Қоғамы



Акционерное общество
«Горно-Металлургический Концерн
«КАЗАХАЛТЫН»

БҰЙРЫҚ

ПРИКАЗ

№ 526-П 2021 жылғы 18 маусым

Степногорск к.

№ 526-П от 18 июня 2021 года

г. Степногорск

**О приостановке горных работ
на филиале «Рудник Бестобе» по причинам,
не зависящим от работодателя и работника**

Учитывая создавшуюся ситуацию, связанную с невозможностью дальнейшего перекачивания шахтовой воды на аварийные прудки № 4, № 5, принимая во внимание служебную записку от 11 июня 2021 года от и.о. директора филиала «Рудник Бестобе» АО «ГМК КАЗАХАЛТЫН» Бектурсунова М.М., начальника БОФ АО «ГМК КАЗАХАЛТЫН» Есмагулова М.К., руководствуясь подпунктами 1), 2) пункта 2 статьи 22, подпунктами 3), 5) пункта 1, подпунктом 1) пункта 2 статьи 23, пунктом 1 статьи 112 Трудового кодекса Республики Казахстан (далее - «РК»),

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. И.о. директора филиала «Рудник Бестобе» АО «ГМК КАЗАХАЛТЫН» Бектурсунову М.М.:

1.1. с 01 июля 2021 года объявить простой управления филиала, шахты «Западная», участка пылевентиляционной службы, участка подземного бурения, участка по добыче флюсовой руды, электромеханического цеха, склада взрывчатых материалов, ремонтно-строительного участка, центрального склада (техснаб), административно-хозяйственного отдела, гостиницы, общежития, модульного городка (далее – «Бестобинская производственная площадка») по причинам, не зависящим от работодателя и работника, для работников Бестобинской производственной площадки, на неопределенный срок;

1.2. на период простоя организовать работу дежурного персонала;

1.3. определить численный состав работников Бестобинской производственной площадки, необходимый для дежурства. Список направить директору по персоналу АО «ГМК КАЗАХАЛТЫН» Игнатьевой Н.А.;

1.4. работников Бестобинской производственной площадки, не задействованных в выполнении работ, указанных в пункте 1.2. настоящего приказа, предупредить о предстоящем простое и отсутствии необходимости нахождения на рабочих местах, путем ознакомления с настоящим приказом под роспись.

2. Начальнику службы безопасности АО «ГМК КАЗАХАЛТЫН» Тусупову Г.К.:

2.1. в связи с простоем горных работ на Бестобинской производственной площадке с 01 июля 2021 года, организовать охрану территории филиала «Рудник Бестобе».

3. Директору по персоналу АО «ГМК КАЗАХАЛТЫН» Игнатъевой Н.А., в период простоя с июля по август 2021 года включительно, всему персоналу Бестобинской производственной площадки, производить оплату в размере средней заработной платы, выплаченной в период работы с января по май месяц текущего года. В случае продления режима остановки Бестобинской производственной площадки по независящим от АО «ГМК КАЗАХАЛТЫН» причинам после августа 2021 года, размер выплат за простой может быть пересмотрен, в том числе с учетом финансовых показателей АО «ГМК КАЗАХАЛТЫН», с изданием отдельного приказа.

4. Внести изменения в пункт 3 Приказа №462-П от 28.05.2021 года и установить оплату незадействованному персоналу БОФ, ПАЛ, ОТК филиала рудник «Бестобе» в период простоя с июля по август месяц 2021 года включительно в размере средней заработной платы, выплаченной в период работы с января по май месяц текущего года. В случае продления режима остановки БОФ, ОТК, ПАЛ по независящим от АО «ГМК КАЗАХАЛТЫН» причинам после августа 2021 года, размер выплат за простой может быть пересмотрен, в том числе с учетом финансовых показателей АО «ГМК КАЗАХАЛТЫН», с изданием отдельного приказа.

5. Учет времени простоя по причинам, независящим от работодателя и работника, в таблице учета рабочего времени возложить на директора по персоналу АО «ГМК КАЗАХАЛТЫН» Игнатъеву Н.А.

6. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на технического директора АО «ГМК КАЗАХАЛТЫН» Журсунбаева К.Ж.

Основание: служебная записка входящий № 3276 от 11.06.2021 г.

Генеральный директор
АО «ГМК КАЗАХАЛТЫН»

Р.М. Каракесов

Исп. Мельник Л.А.
Вн. 4716

Паспорт на циклон

Филиал «Рудник Бестобе» АО «ГМК Казахалтын»

Паспорт установки очистки газов
регистрационный № БСТФБ -04587 циклон ЦН -15-700
дробильное отделение ПАЛ

р. Бестобе – 2015г

1. Подразделение предприятия: обогатительная фабрика.

2. Наименование и назначение установки, тип аппаратов в установке, подразделение и технологические агрегаты (источники выделения):

Циклон ЦН-15-700 1УП. Сухая очистка воздуха от пыли, получаемой при дроблении-истирании геологических проб и измельчении магнезита. Установка комплектуется центробежным вентилятором ВР 140-40, №5 с электродвигателем АИР 132S4, N=7кВт.

Циклон ЦН-15-700 1УП предназначен для очистки воздуха в дробильном отделении, отделении приготовления магнезита пробирно-аналитической лаборатории.

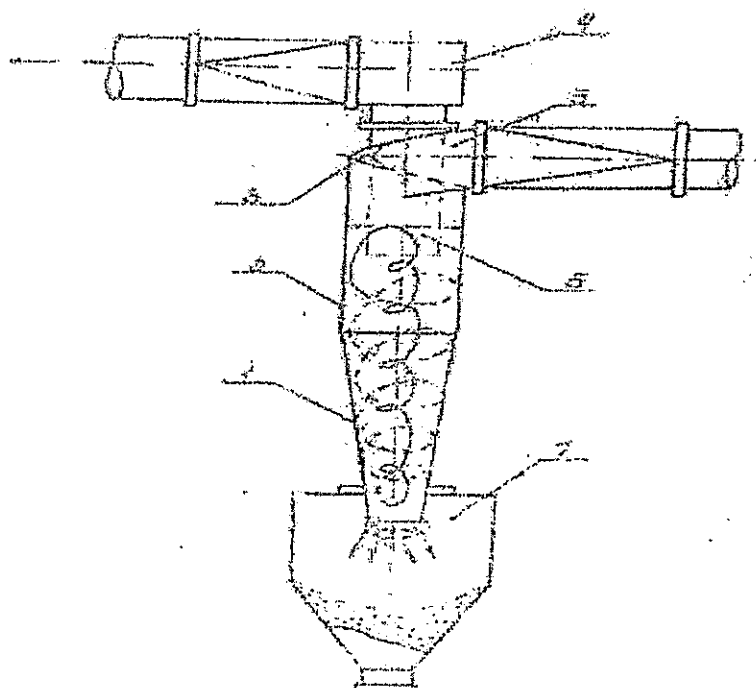
Технологические агрегаты, подключаемые к установке: дробилка щековая ШД-10(2 шт.), дробилка валковая ДВ1 200*125, истиратель дисковый ИД 250(4шт), делитель проб Джонсона.

3. Разработчик проекта установки: ТОО «НПО Казвентмаш»

4. Дата приемки в эксплуатацию: 29.11.2012 г.

5. Структурная схема установки очистки газа:

(указывается схематически газоотводящий тракт от технологического агрегата, местных отсосов до места выбросов газа в атмосферу. Номера источников выделения и выбросов должны соответствовать инвентаризации источников выбросов. Каждый элемент схемы должен иметь соответствующее обозначение)



1. Коническая часть корпуса.
2. Цилиндрическая часть корпуса.
3. Вентообразная крышка.
4. Камера очистного газа.
5. Патрубок входа запыленного газа.
6. Выхлопная труба
7. Бункер

6.1. Аппарат очистки газа

а) наименование, тип аппарата: Циклон ЦН-15-700 1УП

Изготовитель аппарата ТОО «НПО Казвентмаш»

б) назначение аппарата и улавливаемые загрязняющие вещества: сухая очистка воздуха от пыли, полученной при дроблении – истирании геологических проб и магнезита

в) основные технические параметры (показатели) работы аппарата (паспортные данные)

| №п/п | Наименование аппарата | Технические параметры (показатели) | Параметры | Допустимые отклонения |
|------|-----------------------|--|-----------------|-----------------------|
| 1. | Циклон ЦН 15-700 1УП | Производительность (по воздуху), тыс.м ³ /час, при w=2,5 м/с | 1764 | |
| | | Коэффициент гидравлического сопротивления | 147 | |
| | | Степень очистки газа, % | 90 | |
| | | Допустимая запыленность газа, г/м ³ : | | |
| | | для слабо слипающихся пылей | не более 1000 | |
| | | для средне слипающихся пылей | 250 | |
| | | Давление(разрежение), кПа(кгс/м ²) | Не более 5(500) | |
| | | Температура очищаемого воздуха, °С | 400 | |

6.2. Тягодутьевые агрегаты, вентиляционные аппараты:

а) тип, марка Циклон ЦН-15-700х1УП, №5 с электродвигателем АИР 132S4, N=7кВт.

6.3. Насосы:

а) тип, марка

6.4. Контрольно-измерительные приборы:

а) тип, марка

6.5. Системы автоматизации:

а) тип, марка

7. Показатели работы установки

| № п/п | Наименование регламентируемого показателя ¹ | | Единица измерения | Регламентируемые показатели работы установки | | | | |
|-------|---|----------------|-------------------------------------|--|-----------------------|--------------------|---|---|
| | | | | Проектные | Допустимые отклонения | Дата, факт. замеры | | |
| | | | | | | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | Производительность по газу (воздуху) | На входе в ГОУ | тыс. м ³ /ч ² | 1764 | | | | |
| | | На выходе | тыс. м ³ /ч ⁴ | | | | | |
| 2. | Температура газа (воздуха) | На входе в ГОУ | °С | 400 | | | | |
| | | На выходе | °С | | | | | |
| 3. | Давление (разрежение) газа (воздуха) | На входе в ГОУ | Па | Не более 5,0 | | | | |
| | | На выходе | Па | | | | | |
| 4. | Гидравлическое сопротивление | | Па | 147 | | | | |
| 5. | Скорость входа воздуха в аппарат | | м/сек | 2,5 | | | | |
| 6. | Концентрация загрязняющих веществ в газе (воздухе) | На входе в ГОУ | мг/м ³ ⁴ | - | | | | |
| | | На выходе | мг/м ³ ⁴ | | | | | |
| 7. | Подсос (утечка) воздуха | | % | - | | | | |
| 8. | Общий расход воды, орошающей жидкости | | л/час | - | | | | |
| 9. | Удельный расход воздуха | | м ³ /м ² час | - | | | | |
| 10. | Допустимое содержание загрязняющих веществ в выбросах (ПДВ) | | мг/м ³ | 12,800 | | | | |
| 11. | Коэффициент (степень) очистки газа | | % | 80 | | | | |

¹ Пункты этой графы заполняются в зависимости от типа ГОУ

² Приведенные к нормальным условиям (0°С, 101,3 КПа)

8. Сведения о проведенных работах, их содержании, замоно или модернизации отдельных узлов оборудования установки газа (воздуха)

| Дата | Вид ремонта | Наименование аппаратов, узлов, деталей | Характер повреждения, дефекта, неисправности | Причина возникновения дефекта, неисправности | Выполнение работ по устранению неисправности |
|------|-------------|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

9. Результаты обследования и испытаний установки очистки газа.

| Дата | Техническое состояние установки, заключение по результатам инструментальных измерений и испытаний | Организация, должность, фамилия, инициалы лица, проводившего обследование, ссылка на Акт и Протокол |
|------|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |

Примечание: составляется на основании Акта оценки технического состояния ГОУ и Акта проверки эффективности работы установки.

10. Сведения о регистрации и перерегистрации установки очистки газа(воздуха)

| Дата регистрации | Территориальный орган в обл. охраны окружающей среды | Присвоенный регистрационный номер | ФИО представителя территор. органа в обл. охраны окружающей среды, зарегистрирующего ГОУ | Подпись представителя территориального органа в обл. охраны окружающей среды |
|------------------|--|-----------------------------------|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

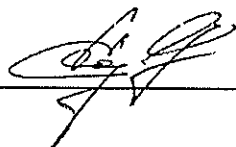
11. Сведения о снятии с регистрации установки

| Дата снятия | Причина снятия с регистрации | Документ, подтверждающий ликвидацию ГОУ | Территориальный орган в обл. охраны окружающей среды | Фамилия и подпись представителя территориального органа в обл. охраны окружающей среды |
|-------------|------------------------------|---|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Паспорт составлен _____ 2015г.

Главный инженер филиала

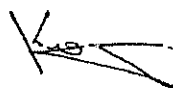
«рудник Бестобе» _____



Садвокасов К.Б.

Лицо, ответственное за

эксплуатацию и обслуживание установки



И.А. Кочергин

Лицензия ТОО «Эверест-Премиум»

16018517



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.12.2016 года

01883P

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Эверест-Премиум"**
010000, Республика Казахстан, г.Астана, ПРОСПЕКТ Б. МОМЫШУЛЫ, дом № 15 А., ВП 16., БИН: 160640026521
(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**
(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**
(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» , Министерство энергетики Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01883Р

Дата выдачи лицензии 05.12.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эверест-Премиум"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, ПРОСПЕКТ Б. МОМЫШУЛЫ, дом № 15 А., ВП 16., БИН: 160640026521

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

Производственная база

-

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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

Номер приложения

001

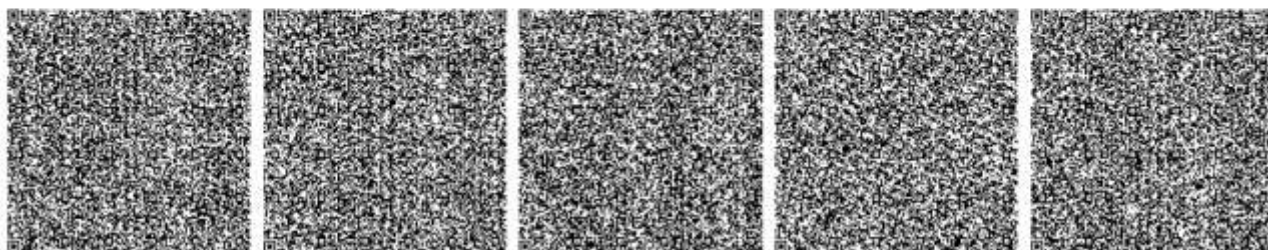
Срок действия

Дата выдачи приложения

05.12.2016

Место выдачи

г.Астана



Один квадрат – Электронный квадрат жеңел электрондық цифрлік қолтаңба туралы Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қазандағы Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қолға тағайындалған құжатпен маңызды бірікпей. Дәлелді құжаттың сәйкестігі туралы 1-тармақпен 7-бабының 1-тармағына сәйкес қолға тағайындалған құжатпен маңызды бірікпей. Дәлелді құжаттың сәйкестігі туралы 1-тармақпен 7-бабының 1-тармағына сәйкес қолға тағайындалған құжатпен маңызды бірікпей.