ENGINEERING

Отчёт о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Повышение производительности ЗИФ Пустынное до 3 млн. тонн в год. Модернизация ДСК в Актогайском районе Карагандинской области».

УТВЕРЖДАЮ
Заказчик:
Главный инженер
ГОК Пустынное
АО «АК Алтыналмас»

Дарханұлы Айдын.

СОГЛАСОВАНО
Исполнитель:
Генеральный директор
ТОО «AAEngineering Group»

Лигай А.Д.

СОДЕРЖАНИЕ

СОКРАЩЕНИЯ **5**
ВВЕДЕНИЕ **6**
1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ **8**
2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ) **9**
3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **14**
4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **14**
5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **15**
Схема технологического процесса Корпуса вторичного, третичного дробления (КВТД) 16
Склад дробленой руды ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
Схема технологического процесса ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
6. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ **19**
7. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **22**
8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДУ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ **22**
8.1 АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ **23**
8.1.1. РАСЧЁТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ **27**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА 27
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ 38
8.1.2 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий **51**
8.2 ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ **52**
8.2.1 Расчеты водопотребления и водоотведения в период строительства объекта **53**
8.2.2 Расчеты водопотребления и водоотведения в период эксплуатации **56**
8.3 ТЕПЛОВОЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ, ШУМОВОЕ И ДРУГИЕ ТИПЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ, А ТАКЖЕ ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ **62**
9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА **64**
9.1 Расчет нормативов образования отходов в период строительства объекта **65**
9.2 Расчет нормативов образования отходов в период эксплуатации объекта **68**
9.3 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов) **71**
9.4 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению .. **73**
10. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ОКАЗАНО НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **78**
11. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ **80**

12. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 80
13. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 90
14. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ 96
15. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ 102
16. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА 104
17. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ 105
18. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ 106
19. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ 106
20. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ 107
21. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ 108

Карты расчёта рассеивания загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации

Текстовые приложения

1	Заключение № KZ61VWF00143008 от 29.02.2024 г. об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду выданное Департаментом экологии по Карагандинской области КЭРиК МЭГиПР РК
2	Решение по определению категории от 31.08.2021 г., выданное Департаментом экологии по Карагандинской области КЭРиК МЭГиПР РК
3	Разрешение на эмиссии № KZ57VCZ00623463 от 09.07.2020 г., выданное Департаментом экологии по Карагандинской области КЭРиК МЭГиПР РК
4	Разрешение на эмиссии № KZ07VCZ00645315 от 12.08.2020 г. на размещение отходов для промышленных площадок месторождения Пустынное, выданное КЭРиК МЭГиПР РК
5	Разрешение на специальное водопользование № KZ49VTE00223768 от 08.02.2024 г., выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов
6	Метеосправка и сведения о НМУ № 27-03-10/94 16.01.2024 года, выданное РГП «Казгидромет» по Карагандинской области
7	Фоновая справка от 23.04.2024 г., выданное РГП «Казгидромет» по Карагандинской области
8	Справка № 3-7/2050 от 25.12.2023 года от Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира

9	Справка № ЗТ-2024-02904278 от 19.01.2024 г об отсутствии сибиреязвенных захоронений, выданная РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области»
10	Справка № 04-05/65 от 18.01.2024 г об отсутствии скотомогильников (биотермических ям), выданная ГУ «Управление санитарии Карагандинской области»
11	Генеральный план объекта
12	Ситуационный план
13	Пояснительная записка к отчёту по результатам ПЭК за компонентами окружающей среды для объектов АО «АК Алтыналмас» за 3 квартал 2023 года от ТОО «НАЦ»
14	Справка № 1-5/6 от 20.02.2024 г., выданная КГУ «Актогайское хозяйство по охране лесов и животного мира»
15	Договор № 40000667 от 13.12.2023 г. с ТОО «Темиртауский литейный завод» на куплю-продажу металлолома
16	Договор № 03-07/1 от 07.03.2023 г. с ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» на куплю-продажу вторичного сырья
17	Договор № 40000677 от 26.12.2023 г. с ТОО «АВИКС ГРУП» на реализацию отработанного масла
18	Справка № ЗТ-2024-03275052 от 14.03.2024 г. об отсутствии памятников историко-культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ, выданная ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области»
19	Справка № 0/1178 от 24.05.2023 г. касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, выданная АО «Национальная геологическая служба»
20	Паспорт посёлка Акжайдак
21	Санитарно-эпидемиологическое заключение № M.02.X.KZ57VBZ00016292 от 14.05.2020 г., выданное Актогайским районным Управлением контроля качества и безопасности товаров и услуг Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Карагандинской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК
22	Карта-схема объекта с нанесением площадок для временного хранения отходов производства и потребления ГОК Пустынное
23	Паспорт на очистную установку
24	Ответы на рекомендации к № KZ61VWF00143008 от 29.02.2024 г. к Отчету о возможных воздействиях РП «Повышение производительности ЗИФ «Пустынное» до 3 млн. тонн в год. Модернизация ДСК в Актогайском районе Карагандинской области»
25	Нетехническое резюме к Отчету о возможных воздействиях РП «Повышение производительности ЗИФ «Пустынное» до 3 млн. тонн в год. Модернизация ДСК в Актогайском районе Карагандинской области»

СОКРАЩЕНИЯ

ОВВ – отчет о возможных воздействиях
РП – рабочий проект
ДСК – дробильно-сортировочный комплекс
ТОО - товарищество с ограниченной ответственностью
ПДК – предельно-допустимая концентрация
ПДУ - предельно-допустимый уровень
СП – санитарные правила
СЗЗ – санитарно-защитная зона
ЛЭП – линия электропередач
ИЗА – индекс загрязнения атмосферы
ППС – почвенно-плодородный слой
НДТ - наилучшие доступные техники
ПРС – плодородно-растительный слой
ЗИФ – золотоизвлекательная фабрика
ТБО – твёрдо-бытовые отходы
МУ – методические указания
ИГЭ - инженерно-геологический элемент
ПЭК – производственно-экологический контроль
КОП – категория опасности предприятия
ОБУВ – ориентировочный безопасный уровень воздействия
ООС – охрана окружающей среды

Введение

Отчет о возможных воздействиях (далее по тексту ОВВ) к Рабочему проекту «Повышение производительности ЗИФ Пустынное до 3 млн. тонн в год. Модернизация ДСК в Актогайском районе Карагандинской области» представлен для анализа оценки потенциального воздействия на природную и социально-экономическую среду проектируемых объектов, с учетом прогнозных технологических показателей. *ОВВ выполнен для участка проектирования ЗИФ Пустынное, а именно устройство байпасной конвейерной линии с запуском существующего грохота, предназначенной для уменьшения нагрузки на технологическое оборудование, установленного в существующем корпусе вторичного дробления, а также для сокращения времени простоя при ремонте магистрального конвейера.* Участок реконструкции расположен в Актогайском районе Карагандинской области.

Документация разработана для АО «АК Алтыналмас» проектной группой ТОО «AAEngineering Group» (Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01868Р от 21.09.2016 г.). Адрес проектной организации: 050000, РК, г. Алматы, микрорайон Нур Алатау, ул. Е. Рахмадиева, 21; тел: 8(727)228-25-65, e-mail: Ainur.Rakhmetova@aaengineering.kz.

Целью проведения отчета является изучение современного состояния природной среды, определение характера, степени и масштаба воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия.

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения и описания возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности на основе соответствующих исследований, включающих в себя стадии, предусмотренные ст. 67 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

ОВВ способствует принятию экологически ориентировочного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, выбора основных направлений мероприятий по охране окружающей среды для вариантов реализации намечаемой деятельности.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектными решениями и исходными данными, выданными Заказчиком.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- Экологический кодекс Республики Казахстан (№400-VI от 02.01.2021 г.);
- «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280;
- действующими законодательными и нормативными документами РК в сфере охраны недр и окружающей среды.

При разработке ОВВ для оценки фонового состояния природной среды и социально-экономического положения региона, сложившегося к настоящему времени, учитывались официальные справочные материалы и статистические данные по Карагандинской области, а также материалы проведенных исследований в рамках производственного экологического контроля на объектах предприятия.

Настоящий отчет выполнен в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданным Комитетом экологического

регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (заключение № KZ61VWF00143008 от 29.02.2024 г.).

В соответствии с Экологическим кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК деятельность предприятия относится к объектам, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным согласно Приложения 1, Раздела 1, п.2. п.п. 2.3 - первичная переработка (обогащение) извлеченных из недр твердых полезных ископаемых.

От РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля» получено решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Категория объекта АО «АК Алтыналмас» - I.

Участок проектирования располагается на территории объекта 1 категории и технологически связан с ним, в связи с чем может быть классифицирован как объект 1 категории по Экологическому кодексу на период эксплуатации.

Золотоизвлекательная фабрика "Пустынное" осуществляет деятельность на основании следующих экологических разрешений:

- Разрешение на эмиссии в ОС №: KZ57VCZ00623463 от 09.07.2020 года (выбросы ЗВ)

- Разрешение на эмиссии в ОС №: KZ07VCZ00645315 от 12.08.2020 года (размещение отходов).

На настоящий момент на ЗИФ «Пустынное» осуществляется переработка золотосодержащей руды, производительностью 2,5 млн тонн.

Целью проекта модернизации дробильно-сортировочного комплекса ЗИФ и реконструкции существующего хвостохранилища является увеличение производительности фабрики до 3 млн тонн в год, посредством разделения магистрального конвейера и грохота.

Объем переработки руды увеличивается до 3 млн. тонн руды в год, что является существенным изменением по п.2 ст.65 Кодекса. При этом вид используемых природных ресурсов не меняется; площадь нарушаемых земель (подлежащих нарушению) остается в пределах земельного отвода предприятия, дополнительного отчуждения земель не планируется.

Согласно п.4 Санитарных правил от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2, СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, утверждаемых согласно подпункту 132-1) пункта 16 Положения (далее – гигиенические нормативы), а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

В соответствии с пп. 1 п. 12 раздела 1 Приложения 1 к СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утверждённых приказом и. о. Министра здравоохранения РК № КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года ЗИФ «Пустынное»

относится ко 2 классу опасности (СЗЗ 500 м), как обогатительная фабрика с мокрым процессом обогащения.

Учитывая то, что для действующей ЗИФ «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» санитарно-защитная зона установлена в размере 3000 м, настоящим проектом принято установить общую санитарно-защитную зону для всего предприятия, включая участок модернизации ДСК, в размере 3000 м.

Согласно анализа результатов расчёта рассеивания превышений предельно-допустимых выбросов на санитарно-защитной зоне и на границе области воздействия нет.

Согласно п. 39 гл. 3 СП от 11.01.2022 г., граница СЗЗ установлена от границы территории промышленной площадки. Уровни шума и вибрации технологических процессов по результатам проведенных расчетов, а также замеров - не превышают санитарные нормы, установленные действующим законодательством РК.

В границах СЗЗ и на территории объектов отсутствуют:

- вновь строящаяся жилая застройка, включая отдельные жилые дома;
- ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;
- объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.
- объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических объектов;
- объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Основным видом деятельности золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ) Пустынное АО «АК Алтыналмас» является переработка золотосодержащих руд, конечной продукцией которой, согласно принятому технологическому регламенту будет сплав Доре. ЗИФ «Пустынное» расположена на территории месторождения «Пустынное» административно относится к Актогайскому району Карагандинской области, при этом на расстоянии 85,0 км в восточном направлении находится г. Балхаш, на расстоянии 18,0 км в северо-восточном направлении – железнодорожная станция Акжайдак ветки Балхаш-Актогай.

Золоторудное месторождение «Пустынное» имеет железнодорожный и автомобильный выход на основные транспортные магистрали страны – железнодорожную линию Туркестано-Сибирской магистрали, которая пересекает район с юго-запада на северо-восток. От основной магистрали отходят железнодорожные ветки Актогай-Саяк-Балхаш-Мойинты и Актогай-Госграница (Достык). За пределами района работ проходит автодорога Алматы - Усть-Каменогорск. Имеется большое количество грунтовых и проселочных дорог, которые пригодны к эксплуатации только в летнее время. Рядом с месторождением находится

ряд и других месторождений полиметаллических руд таких как: Долинное, Кентарлау, Тосиктас, Ортасай, Итмурынды, Бактай и др.

Участок проектирования характеризуется равнинным слабоволнистым рельефом, поверхностные воды в районе отсутствуют. В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах Северного Прибалхашья и представляет собой холмистую, пологонаклонную к югу денудационную равнину. По характеру почвенного покрова и растительности территория - степная. Пустынный тип растительности занимает небольшую территорию в Прибалхашье и участвует в растительном покрове полупустынь. Наряду с зональными типами широко распространена растительность солонцов и солончаков, а также луговая растительность речных пойм и озерных котловин.

Координаты угловых точек проектируемого объекта приведены в таблице 1.1:

Таблица 1.1

Координаты угловых точек

Номера угловых точек	Координаты угловых точек	
	северная широта	восточная долгота
1	46º 57' 37.5"	76º 4' 25.9"

2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Климат в районе озера Балхаш резко континентальный и засушливый. В холодный период года район подвержен обычно воздействию континентальных воздушных масс Сибирского антициклона, что обуславливает преимущественно морозную погоду. Весна непродолжительна, с частыми возвратами холодов и поздними заморозками. В теплый период из-за интенсивного прогрева поступающих сюда воздушных масс, наблюдается их интенсивная трансформация, приводящаяк формированию местного континентально тропического воздуха. Открытость района с юго-запада способствует также свободному проникновению сухого воздуха среднеазиатских пустынь. Для лета характерны малооблачная жаркая погода, большая сухость воздуха и длительные периоды без дождя. Осенью из-за вторжения холодных арктических масс происходит за короткое время резкий спад температуры воздуха.

Территория рассматриваемого района относится к зоне полупустынь с резко континен-тальным засушливым климатом.

Температура. Среднегодовая температура воздуха по данным наблюдений метеостанции составляет +8-10^{0}С . Лето жаркое, знойное и продолжительное, температура воздуха в это время повышается до +27,7^{0}С. Безморозный период составляет 210–240 дней в году. Самым жарким месяцем, является июль со среднемесячной температурой +27,7^{0}С.

Для района характерны малоснежные, суровые зимы продолжительностью 90–110 дней. В отдельные годы морозы достигают -23,9^{0}С. Наибольшие морозы преобладают обычно в январе.

Средняя из максимальных декадных высот снежного покрова за зиму составляет 10–15 см. Запасы воды в снежном покрове в среднем изменяются от 40 до 50 мм. В отдельные зимы снежный покров не участке бывает незначительный.

В марте обычно начинается снеготаяние. Средняя суточная температура выше 0^0 устанавливается обычно в конце второй – третьей декадах марта.

Переход температур через 0^0 осенью наступает в конце сентября. Осень обычно отличается большой сухостью, а сентябрь является самым сухим месяцем года. Первый

снегопад отмечается в среднем в конце октября начале ноября. В некоторые годы выпадение снега не наблюдается до декабря.

Осадки. Средняя годовая сумма атмосферных осадков 126–143 мм, наибольшая 242 мм, наименьшая 38–59 мм. До 60% атмосферных осадков выпадает с интенсивностью до 1 мм в день; слоем не менее 30 мм в сутки бывает 1 раз в 10 лет.

Снежный покров формируется под интенсивным воздействием ветра – полный снос с выровненных незащищенных пространств и накопления в неровностях рельефа, кустарниковых зарослях.

Расположение района работ в относительно низких широтах, благоприятствует наибольшему притоку солнечной энергии с суммарной радиацией 130–150 ккал/см2 и продолжительному солнечному слиянию 2700–3000 ч/год. В результате чего, осадки, выпадающие за теплый период года, за исключением ливней, почти полностью расходуются на испарение.

Испарение с водной поверхности. Расчётный слой испарения, определённый при сопоставлении данных измерений на береговых установках и бассейнов на акватории водоёмов, составляет 1013 мм. Это значение хорошо согласуется с данными расчётов по эмпирическим формулам (930-1150 мм).

Атмосферные осадки на рассматриваемой территории распределяется относительно равномерно. Наибольшее количество их выпадает в весенний период.

Осадки в весенне-летний период более интенсивны, чем зимой и чаще носят ливневый характер. Наименьшее количество осадков выпадает в августе-сентябре. В отдельные засушливые годы осадки в эти месяцы отсутствуют совсем.

Пыльные бури. Сильные ветры иногда вызывают пыльные бури, повторяемость которых по Балхашскому побережью составляет около 10 дней за год. Наиболее часты бури в июне и июле – в среднем 2,3-2,4 случая за месяц. Редко за не зимние месяцы пыльные бури бывают в апреле и в октябре (0,4-0,5 раз в месяц).

Влажность воздуха. Колебания абсолютной влажности следует за годовым ходом температур воздуха. Исследуемый район относится к зоне недостаточного увлажнения.

Резкая континентальность и сухость климата обуславливает большой дефицит влажности. Максимум абсолютной влажности падает на июль и достигает 18,5 мб, что благоприятствует процессам интенсивного испарения с поверхности почв и водоемов. Наименьшая величина влажности в январе достигает 1,5 мб. Амплитуда колебания влажности воздуха достигает 9,0 мб. Среднегодовой дефицит влажности составляет 9,5 мб. Наименьшая относительная влажность, в пределах 7–50 %, наблюдается с апреля по сентябрь, максимальные - в пределах 50–97%, наблюдается с октября по апрель.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 и роза ветров метеостанции Актогай приведены в таблице 2.1 и рисунке 2.1.

Климатические характеристики проектируемого участка приняты по ближайшей метеостанции, расположенной в поселке Актогай, где ведутся регулярные наблюдения за климатом, согласно справке от филиала РГП «Казгидромет» по Карагандинской области, исх. № 27-03-10/94 16.01.2024 года.

Таблица 2.1.

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

Наименование характеристик	*Величина*
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, 0С	+27,7
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца года, 0С	-23,9

Средняя роза ветров, %:	
С	13
СВ	6
В	4
ЮВ	10
Ю	9
ЮЗ	12
З	16
СЗ	31
штиль	11
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,8
Скорость ветра (U*), повторяемость которой составляет 5%, м/с	7

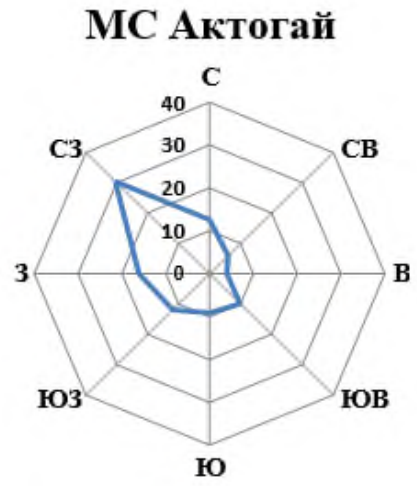


Рис 2.1 - Роза ветров, метеостанция Актогай

Согласно письму РГП «Казгидромет» по Карагандинской области от 02.02.2024 г. в районе проектируемых объектов не проводятся регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха.

Согласно данным «Информационного бюллетеня» ГУ «Департамента экологии по Карагандинской области, № 18, 2023 г.» в Карагандинской области действует 332 предприятия, осуществляющих эмиссию в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 585 тысяч тонн.

Основными источниками загрязнения являются предприятия ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «АрселорМиттал Темиртау» и ХМЗ АО «ТЭМК», автомобильный транспорт, полигоны твердо-бытовых отходов, теплоэлектроцентраль, литейно-механический завод, предприятие железнодорожного транспорта, автотранспортные предприятия.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Балхаш проводятся на 4 постах наблюдения, в том числе на 3 постах ручного отбора проб и на 1 автоматической станции.

В целом по городу определяется до 12 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) аммиак; 7) сероводород, 8) кадмий, 9) медь, 10) мышьяк, 11) свинец, 12) хром. Результаты мониторинга качества

атмосферного воздуха г. Балхаш за 2023 год. По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий, он определялся значением СИ=5,7 (высокий уровень) в районе поста №2 СКАТ по сероводороду и НП=2% (повышенный уровень) по диоксиду серы в районе поста №3, по индексу загрязнения атмосферного воздуха ИЗА=2 (низкий уровень)(*согласно РД 52.04.667-2005, если ИЗА, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА).

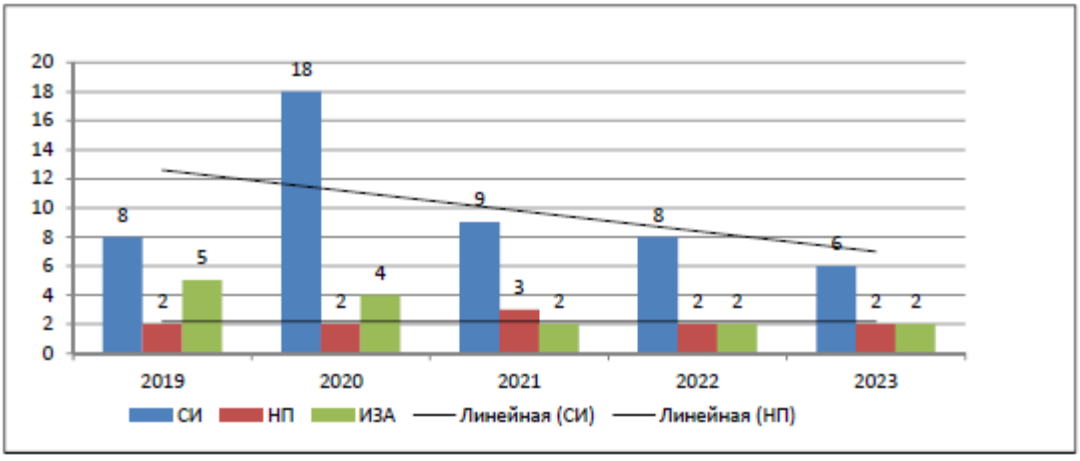
Максимально-разовых концентраций превышения ПДК зафиксированы по взвешенным частицам (пыль) – 1,4 ПДКм.р., диоксиду серы – 4,9 ПДКм.р., сероводороду – 5,7 ПДКм.р. концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточные концентрации 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.

Наблюдения за загрязнением воздуха в городе Балхаш проводились на 3 точках (Точка №1 - 17 квартал, р-н маг. "Фудмарт"; №2 –пос.Рабочий, ул.Джезказганская, р-н памятника "Самолет"; точка №3 –станция «Балхаш-1»). По данным наблюдений зафиксировано превышение предельно - допустимой нормы максимально-разовой концентрации оксида углерода – 1,15 ПДКм.р (точка №2), диоксида серы – 3,42 ПДКм.р (точка №1), 4,65 ПДКм.р (точка №2), 1,60 ПДКм.р (точка №3).

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:

Сравнение ИЗА, СИ и НП за 2019-2023гг в г. Балхаш



Как видно из диаграммы, за пять лет величина наибольшей повторяемости имеет не стабильную тенденцию, но начиная с 2022 г. имеет тенденцию понижения, в целом уровень загрязнения за последние 3года значительно не изменился. Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по диоксиду серы (156 случаев), сероводороду (21 случай), взвешенным частицам (пыли) (18 случаев). В среднем за год нет превышений нормативов среднесуточных концентраций. Многолетнее увеличение или понижение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет взвешенных частиц (пыль), диоксида серы и сероводорода, что свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха предприятий и производств города.

Согласно «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Карагандинской области, № 18 от 2023 года» наблюдения за качеством поверхностных вод по Карагандинской области и области Ұлытау проводились на 42 створах 13 водных объектов (реки: Нура, КараКенгир, Сокыр, Шерубайнура, вдхр. Самаркан, вдхр. Кенгир, канал им К. Сатпаева, оз. Балхаш и пр.). При изучении поверхностных вод в отбираемых

пробах воды определяются 33 физико-химических показателя качества: визуальное наблюдение, температура воды, взвешенные вещества, прозрачность и др.

Состав зоопланктона на исследованном участке о. Балхаш был в качественном составе стабилен, в количественном отношении развит хорошо. Доминантную роль играли веслоногие рачки - 95% от общего числа зоопланктона. Доля ветвистоусых рачков соответствовала 5% от общего числа зоопланктона. Средняя численность была равна 6,96 тыс. экз./м³ при биомассе 115,52 мг/м³. Индекс сапробности в среднем по озеру составил 1,70 и соответствовал 3 классу умеренно загрязненных вод.

Основу фитопланктона составили диатомовые водоросли. Общая численность составила 0,08 тыс.кл/см³, при биомассе 0,020 мг/дм³. В среднем, количество видов в пробе составило 6. Индекс сапробности варьировал в пределах от 1,71 до 1,81 и в среднем составил 1,77. Вода умеренно загрязненная. Класс воды – третий. Острого токсического действия исследуемой воды на тестируемый объект не обнаружено.

Согласно «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Карагандинской области, № 18 от 2023 года» состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами г. Балхаш в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание цинка находилось в пределах 184,5-820,4 мг/кг, хрома – 0,67-15,4 мг/кг, свинца – 5,54-1010,0 мг/кг, меди – 6,12-526,7 мг/кг, кадмия – 0,27-61,4 мг/кг.

Описание текущего состояния окружающей среды на территории проектируемого участка приведено согласно отчёту ПЭК, действующего ГОК Пустынное АО «АК Алтыналмас» за 3-й квартал 2023 года.

На границе санитарно-защитной зоны производственных объектов ГОК Пустынное был произведен отбор 8 проб атмосферного воздуха. Пробы были проанализированы на содержание 5 загрязняющих веществ: пыли 0,113 мг/дм3 (при ПДК 0,3 мг/дм3), диоксида серы 0,099 мг/дм3 (при ПДК 0,5 мг/дм3), диоксида азота 0,092 мг/дм3 (при ПДК 0,2 мг/дм3), оксида углерода 0,269 мг/дм3 (при ПДК 5 мг/дм3), цианиды 0,001 мг/дм3 (при ПДК 0,01 мг/дм3). Замеры максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показали, что концентрации вредных веществ, не превышают санитарных норм, установленных для населенных мест. Загрязнение атмосферного воздуха в контрольных точках оценивается, как допустимое.

Для мониторинга поверхностных вод в 3 квартале 2023 г. отбирались 4 пробы: из озера Балхаш (№ 1), из водопроявления вблизи насосной станции на расстоянии 200 м от уреза воды озера Балхаш (№ 2), ЗУМПФ карьера (№ 3) и надосадочные воды хвостохранилища ЗИФ Пустынное (№ 3). В пробах № 1 и 2 была обнаружена повышенная минерализация 1310,5 мг/дм3 (при ПДК 1000 мг/дм3), увеличенное содержание по сухому остатку 1705,6 мг/дм3 (при ПДК 1000 мг/дм3), общему железу 0,1056 мг/дм3 (при ПДК 0,1 мг/дм3), содержанию мышьяка 0,0298 мг/дм3 (при ПДК 0,05 мг/дм3) связано с геологическим составом подстилающих пород и имеет природный характер. В пробах № 3 и 4 превышений по загрязняющим веществам выявлено не было.

Исследования загрязнения подземных вод сети скважин месторождения «Пустынное» в 3 квартале 2023 г. проводилось в 18 скважинах. В скважинах данной сети повышенного содержания показателей загрязняющих веществ не выявлено, показатели веществ имеют допустимые показатели. Существенного ухудшения состава подземных вод в настоящее время не наблюдается.

Согласно план-графика проведения мониторинга почв в 3 квартале 2023 года был произведен отбор почв (грунтов) на границе СЗЗ по румбам (8 проб) и в зонах естественно-природного и техногенного загрязнения (1 проба) - полигон ТБО. Учитывая, что действующими в настоящее время гигиеническими нормативами к безопасности окружающей среды (почве) установлены нормативы ПДК только по подвижным и

водорастворимым формам, было проведено сравнение валовых содержаний наблюдаемых компонентов с нормативами ПДК, такими как мышьяк 0,146 мг/кг (при ПДК 2,0 мг/кг), ртуть 0,1 мг/кг (при ПДК 2,1 мг/кг), свинец 18,558 мг/кг (при ПДК 32 мг/кг). При этом концентрации многих наблюдаемых компонентов снизилась, по сравнению с данными прошлого года.

Естественный растительный покров в пределах СЗЗ и буферной зоны месторождения «Пустынное» пребывает в основном в фоновом состоянии.

На территории месторождения Пустынное в 3 квартале были проведены измерения общего фона гамма-излучения в 19 точках. Средние значения результатов радиологических измерений находятся в диапазоне 0,089 - 0,198 мкЗв/час (норма от 0,2 до 2,5 мкЗв/час). Радиационная обстановка соответствует гигиеническим нормативам.

Вывод: дополнительные полевые исследования по проектируемому участку не требуются.

3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

В случае отказа от продолжения деятельности дальнейших изменений в окружающей среды не предполагается, так как никакого воздействия на компоненты окружающей среды при этом осуществляться не будет. Но при этом необходимо будет провести рекультивационные работы по восстановлению окружающей среды до первоначального состояния уже на тех участках, на которых проводились работы по эксплуатации предприятия.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на нижеуказанные объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

1) атмосферный воздух;
2) поверхностные и подземные воды;
3) ландшафты;
4) земли и почвенный покров;
5) растительный мир;
6) животный мир;
7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
8) биоразнообразие;
9) состояние здоровья и условия жизни населения;
10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Детализированная информация об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделе 13.

4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объекта, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Участок модернизации располагается на землях запаса Актогайского района Карагандинской области. АО «АК Алтыналмас» имеет следующий акт на право использования земельного участка:

- Акт временного возмездного землепользования (кадастровый номер участка 09-102-040-1492). Категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания производственной зоны. Площадь земельного участка 705,0238 га.

Участок работ не имеет ярко выраженный рельеф со значительным перепадом высотных отметок, следовательно большого объема земляных работ при планировке площадки не потребуется.

Данный выбор определен следующими факторами:

• Обеспечение минимального ущерба для окружающей среды, обеспечения безопасной производства;

• оптимальное расположение промплощадки для предотвращения изъятия земель из лесного фонда, в соответствии с действующим законодательством РК;

• минимизация затрат при эксплуатации, включая затраты на мероприятия по охране окружающей среды;

• возможность применения наиболее эффективных и высокопроизводительных технологий производства строительно-монтажных работ.

5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Цель реализации проекта – увеличение производительности существующего дробильно-сортировочного комплекса ЗИФ «Пустынное» посредством разделения магистрального конвейера. Вид строительства – модернизация.

В соответствии с заданием на проектирование:

- производительность фабрики, тонн руды в год – 3 000 000;
- содержание золота в товарной руде, г/т – 1,53
- крупность исходной руды, мм – 750;
- удельная масса руды, т/м3 – 2,74;
- насыпная масса руды, т/м3 – 1,64;
- влажность, % – 5;
- индекс дробления Бонда, кВт*час/т – 16,4;
- индекс стержневого измельчения Бонда, кВт*час/т – 21,8;
- индекс шарового измельчения Бонда, кВт*час/т – 19,4;
- техническое водоснабжение озеро Балхаш – 470 м3/час;
- режим работы предприятия – круглогодичный, вахтовый, 2 смены по 12 часов в смену, 365 дней в году.

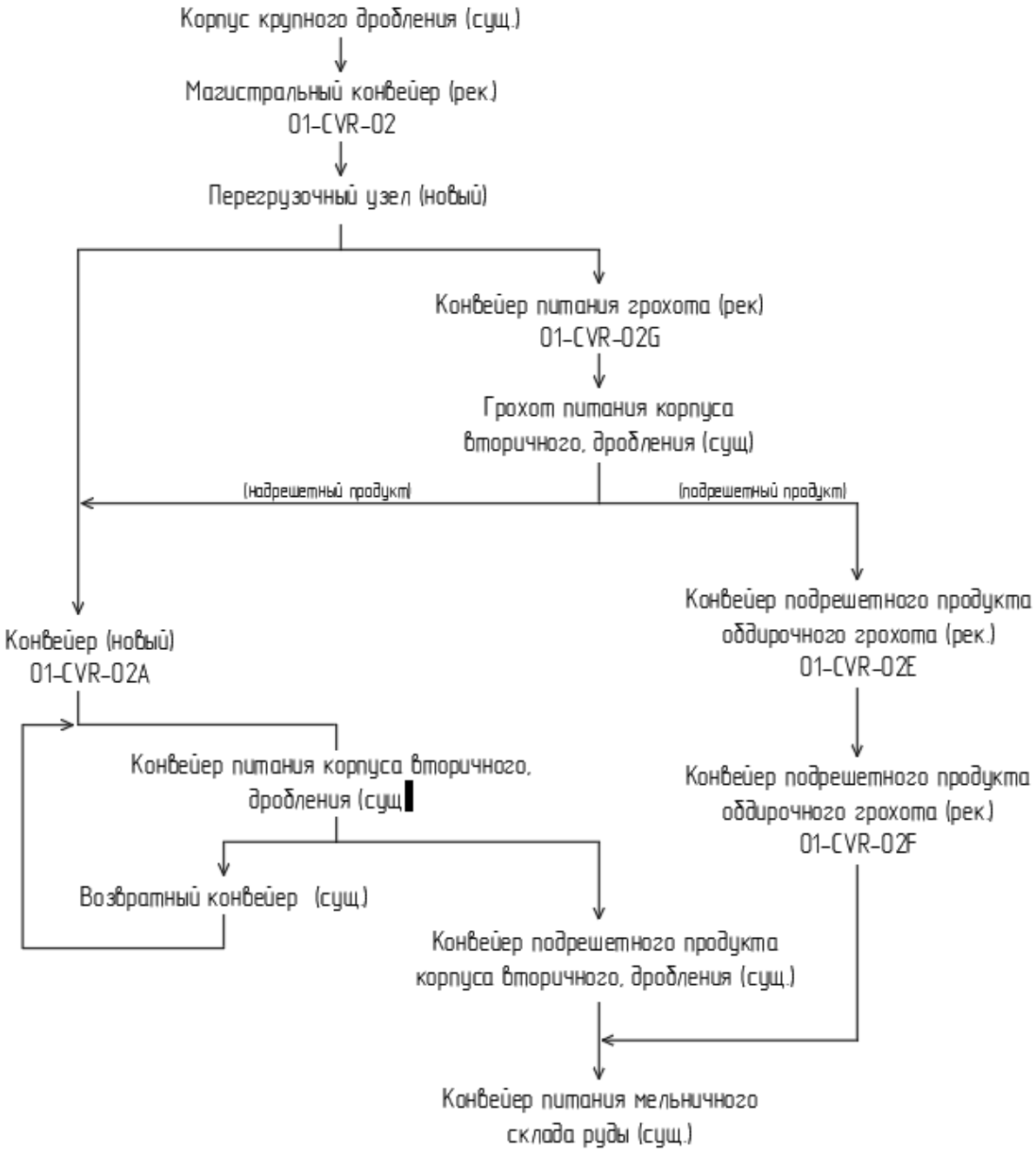
Эксплуатационный график приведен в ниже:

Дробление		
Эксплуатационных дней в год по графику	дней	365
Дней в неделю	дней	7
Часов в день	час	24
Тех. обслуживание	час/нед.	8
Использование	%	78%
Доступное количество часов в год	час	8760
Количество используемых часов в неделю	час	142
Количество используемых часов в год	час	6833
Тонн дробленого продукта в год	т	3 000 000
Тонн дробленого продукта в час	т/час	439,0
Принятая производительность участка дробления	т/час	440,0

Схема технологического процесса

Технологическая схема модернизации дробильно-сортировочного комплекса разработана на основе свойств золотосодержащей руды и показателей дробления ЗИФ «Пустынное».

Схема технологического процесса



Проектом предусматривается разделение существующего магистрального конвейера с целью снижения нагрузки на последующие конвейеры в цепочке ДСК и уменьшения времени его простоя при ремонте и обслуживании.

Разделение магистрального конвейера (01-CVR-02) осуществляется через перегрузочный узел, оборудованный распределительными желобами с приводной заслонкой на переключение потоков на 2 конвейера: реконструируемый конвейер питания сортировочного грохота (01-CVR-02G) и разделенный магистральный конвейер (01-CVR-02) с присвоением нового кодового номера (01-CVR-02A) и демонтажом части существующего конвейера. Магистральный конвейер (01-CVR-02) реконструирован с изменением угла подачи руды на перегрузочный узел. Натяжная станция и привод существующего магистрального конвейера будет перенесена в новую часть реконструируемого участка конвейера.

Реконструируемый конвейер (01-CVR-02G) предусмотрен для подачи руды с перегрузочного узла на существующий узел грохочения, тем самым разделяя поток руды на подрешетный и надрешетный продукт.

Существующий двухъярусный сортировочный грохот (01-SCR-03) с размерами ячеек 80 мм и 35 мм разделяет материал на надрешетный и подрешетный продукт.

Надрешетный продукт (-180+35 мм) поступает реконструируемый конвейер (01-CVR-02A) и попадает на конвейер питания корпуса вторичного дробления (01-CVR-02B), а далее на в корпус вторичного дробления, согласно существующей схеме дробления.

Подрешетный продукт (-35 мм) поступает на реконструируемые с расширением с 600 мм до 1000 мм конвейера транспортировки мелкой фракции обдирочного грохота (01-CVR-02E и 01-CVR-02F), в обход существующего корпуса вторичного дробления, через пересыпные узлы на существующий склад дробленой руды.

Технология проведения строительных работ

Строительство участка реконструкции ДСК будет осуществляться в несколько этапов:

Подготовительные работы:

- расчистка территории;
- отсыпка площадки;
- разработка котлована.

Строительно-монтажные работы:

- заливка фундамента;
- монтаж каркаса;
- устройство и монтаж инженерных сетей и коммуникаций;
- отделочные работы;
- прокладка кабеля.

Работы по благоустройству территории:

- укладка твёрдого покрытия;

Подготовка организации строительства включает в себя:

- общая организационно-техническая подготовка к строительству;
- инженерная подготовка;
- мобилизационный период;
- оперативно-диспетчерское управление строительством;
- подготовительные работы на объекте.

До начала производства работ необходимо осуществить подготовку площадки согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»:

- подготовить площадки для складирования материалов и конструкций путем планировки и уплотнения грунта гравием, с обеспечением временного отвода поверхностных вод;
- доставить на площадку необходимые материалы, конструкции, механизмы и сварочное оборудование;
- организовать противопожарные посты с оснащением их соответствующим оборудованием и инвентарем;
- обеспечить временное электроснабжение стройплощадки, оснастить средствами связи;
- выполнить геодезическую разбивочную основу.

Планировка, разработка, обратная засыпка котлованов и траншей производится бульдозерами и экскаваторами. Методы производства земляных работ общеприняты.

Устройство фундаментов производится после подготовки основания под фундамент и приемки его готовности по акту. Подача бетонной смеси в опалубку с арматурной сеткой производится автобетононасосом или бадьей на крюке монтажного крана. Бетон приготавливается за пределами строительной площадки и доставляется миксерами для производства работ.

При производстве работ по монтажу металлоконструкций следует руководствоваться правилами по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, рабочими чертежами и указаниями проекта производства работ. Прокладка наружных сетей водопровода, канализации и теплосетей производится при проведении работ нулевого цикла. Отделочные работы, за исключением отделки фасадов, должны выполняться при положительной температуре окружающей среды и отделываемых поверхностей не ниже 10°С и влажности воздуха не более 60%.

Заливка фундамента

Перед заливкой фундамента проводятся арматурные работы – крепеж арматуры вязальной проволокой. Далее устанавливается деревянная, фанерная или металлическая опалубка. Заливка бетона в опалубку и его распределение производится вручную. Опалубку снимают после того, как бетон наберет 30% прочности.

Монтаж каркаса здания.

Технология монтажа здания аналогична технологии монтажа фундамента:

- арматурные работы каркаса здания – крепеж арматуры вязальной проволокой или ее сварка;

- опалубочные работы – установка деревянной, фанерной или металлической опалубки;

- бетонные работы каркаса здания – заливка бетона и его укладка бетона.

- снятие опалубки;

- сооружение кровли с применением сварочных работ.

Проведение коммуникаций:

Монтаж внутренних коммуникаций – трубопроводов для водоснабжения, электрических электрокабелей.

Отделочные работы.

При проведении отделочных работ будут использоваться современные строительные материалы – гипсокартон, оцинкованные профлисты, керамическая плитка.

Вся спецтехника на площадке строительства работает на дизельном топливе, заправка которым осуществляется за пределами стройплощадки.

Склады хранения материалов.

На строительной площадке будут размещаться склады временного хранения материалов. Все сыпучие материалы будут доставляться по мере необходимости в упакованном виде. При проведении отделочных работ будут использоваться современные

строительные материалы. Ограниченность занимаемых площадей не позволяет складировать на территории стройплощадки строительный материал в больших объемах на длительное время. Строительные отделочные материалы нужных размеров и конфигураций будут завозиться по мере необходимости, и сразу же использоваться в монтажных работах.

Для компактного размещения и удобства все механизмы, инструменты и используемые в строительстве материалы, а также временные строения для рабочих будут располагаться в специально отведенных местах на территории строительной площадки.

6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Под наилучшими доступными техниками (НДТ) понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. Применение НДТ направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. В качестве НДТ не могут быть определены технологические процессы, технические, управленческие и организационные способы, методы, подходы и практики, при применении которых предотвращение или сокращение негативного воздействия на один или несколько компонентов природной среды достигается за счет увеличения негативного воздействия на другие компоненты природной среды.

При условии соблюдения безопасных методов труда, мероприятий по охране недр, использования оптимального оборудования и соблюдения квалифицированной организации труда, обеспечение заданной производственной мощности предприятия будет находиться в допустимых пределах.

При проведении работ предприятие преимущественно использует технологическое оборудование, соответствующее передовому научно-техническому уровню.

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует об их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности. На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, соответствуют предъявляемым требованиям.

Согласно Приложения 3 к Экологическому Кодексу РК, а также Справочника по наилучшим доступным техникам "Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)", утверждённого постановлением Правительства РК от 8 декабря 2023 года № 1101, в технологических процессах возможно применение нижеуказанных НДТ, таких как:

- дробление руды с последующей сортировкой по классам крупности руды, а также использование проектируемого грохота способствует предотвращению или сокращению выбросов пыли и газообразных выбросов, а также сокращению энергопотребления и

образования отходов при проведении производственного процесса обогащения руд (НДТ № 15)

- применение аспирационной системы для улавливания пылевых выбросов способствует сокращению выбросов пыли при процессах, связанных с грохочением, транспортировкой руды (НДТ 16).

- снижение количества отходов, направляемых на утилизацию при обогащении руд цветных металлов. НДТ заключается в организации операций на объекте, для облегчения процесса повторного использования технологических полупродуктов или их переработку (НДТ № 23).

Предполагаемые перспективные планы внедрения НДТ для проектируемых объектов согласно требованиям Экологического Кодекса РК перечислены ниже в таблице 6.1:

Таблица 6.1

Внедрение технологий, относимых к НДТ

№ НДТ	Технология	Экологические показатели и эксплуатационные данные	Достигнутые экологические выгоды
НДТ № 15	Переработка богатой руды дроблением с последующим разделением, сортировкой по классам крупности товарной продукции.	Снижение запыленности производственных помещений для улучшения общей экологической обстановки. Сортировка производительна, экономически выгодна в эксплуатации и экологически безопасна.	Снижение выбросов пыли. Сокращение образования твердых отходов.
	Использование грохотов с высокой удельной производительностью для тонкого сухого и мокрого грохочения с полиуретановыми панелями при классификации	Большая эффективность разделения по крупности, снижение затрат на измельчение за счет применения грохотов, уменьшение объема измельчительного оборудования, оптимальный расход питания при достижении заданных свойств. Выгоды от эксплуатации грохотов будут выражаться в повышенной технической готовности, эффективности, сокращении количества простоев, расходов на техническое обслуживание и т. п.	Снижение выбросов загрязняющих веществ и улучшение экологических показателей за счет повышения энергоэффективности технологических процессов.
НДТ № 16	Применение фильтра с импульсной очисткой	Высокая эффективность обеспыливания (при соблюдении правил эксплуатации и надлежащей наладке / настройке фильтра)	Сокращение выбросов пыли
НДТ № 23	Повторное использование пыли из системы пылегазоочистки	Сокращение потребность в дополнительных объемах ресурсов	Сокращение отхода, сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от эксплуатации объекта

7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Постутилизация объекта – комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации с одновременным восстановлением и вторичным использованием конструкций, материалов, оборудования) а также переработкой не подлежащих регенерации элементов и отходов.

Задачи по ликвидации данного объекта и критерии приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Задачи и критерии ликвидации

Задачи ликвидации	Индикативные критерии выполнения	Критерии выполнения	Способы измерения
демонтаж всех сооружений, которые не предусмотрены целью будущего использования: - разбор и демонтаж всех несущих конструкций до уровня грунта; - разрушение или перфорация плит бетонного типа для создания свободных дренажных условий для растительности	сооружения демонтированы	отсутствие металлических и бетонных конструкций	визуальный осмотр объекта
по возможности, транспортировка оборудования за пределы участка для повторного использования на других объектах, включая для целей продажи или использования местной общественностью при наличии достаточного интереса	на территории ликвидированных объектов отсутствует оборудование и конструкции	территория очищена и культивирована	визуальный осмотр территории объекта
транспортировка опасных материалов для переработки или утилизации	на территории ликвидированных объектов отсутствуют опасные материалы	территория очищена и культивирована	визуальный осмотр территории объекта

8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных с эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воду, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

Деятельность предприятия несет в себе ряд воздействий на природную среду. Весь процесс воздействия можно рассмотреть в трех этапах: воздействие на окружающую среду, изменение окружающей среды, последствия изменений.

Методически процесс оценки включает в себя:

- оценку воздействия по компонентам природной среды;

- оценку деятельности Компании в период эксплуатации на участке.

Учитывая вышесказанное, рациональным будет являться подход, при котором оценка воздействия производится на максимальные показатели работы предприятия по каждому из видов производственных операций вне рамок отдельно взятого периода работ. Таким образом, обеспечивается комплексная оценка работы всего предприятия с учетом наибольшего совокупного воздействия каждого производственного процесса.

Основной целью отчёта о возможном воздействии является определение последствий намечаемой хозяйственной и иной деятельности проектируемого объекта, включая здоровье и безопасность населения, воздуха, водных источников, ландшафта, растительного и животного мира, почвенного покрова, недр и других экологических элементов, взаимосвязь между этими факторами, а также выполнение мероприятий по предотвращению уничтожения, деградации, повреждения экологических систем и природных ресурсов, оказываемых в результате работ при строительстве объекта.

8.1 Атмосферный воздух

В данном подразделе рассматривается воздействие на атмосферный воздух и влияние источников выбросов загрязняющих веществ, действующих на период строительства и эксплуатации предприятия.

Отчёт проведен на основе анализа современной обстановки территории, принятых организационно-технических и технологических решений, а также в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и действующими нормативно-методическими документами.

В период строительства выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут осуществляться от следующих процессов:

- земляные работы
- выбросы от пересыпки инертных материалов
- выбросы от сварочных работ лакокрасочных материалов
- работа автотранспорта

На период строительства выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут осуществляться от 1-го неорганизованного источника:

Источник выбросов №6001 – Строительная площадка
01 - планировка площадки
02 - выемка грунта
03 - разгрузка инертных материалов
04 - уплотнение грунтов
05 - лакокрасочные работы
06 - сварочные работы
07 - работа автотранспорта

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ на период строительства будет проведён в 2-х вариантах, с учётом автотранспорта и без учёта автотранспорта

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут осуществляться от 12 источников выбросов ЗВ, 1-го организованного и 11 неорганизованных источников:

Источник загрязнения: 0001, Корпус грохочения, с источниками выделения:
- 01, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02G на грохот питания КВД

- 02, Работа грохота питания КВД
- 03, Пересыпка руды с грохота питания КВД на конвейер 01-CVR-02A
- 04, Пересыпка руды с грохота питания КВД на конвейер 01-CVR-02E

Источник загрязнения № 6001, Работа магистрального конвейера 01-CVR-02, с источником выделения:

- 01, Работа магистрального конвейера 01-CVR-02

Источник загрязнения: 6002, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02 на перегрузочный узел , с источниками выделения:

- 01, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02 на перегрузочный узел

Источник загрязнения: 6003, Пересыпка руды с перегрузочного узла на конвейер 01-CVR-02 A, с источниками выделения:

- 01, Пересыпка руды с перегрузочного узла на конвейер 01-CVR-02 A

Источник загрязнения: 6004, Работа конвейера 01-CVR-02A, с источниками выделения:

- 01, Работа конвейера 01-CVR-02A

Источник загрязнения: 6005, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02A на существующий конвейер питания КВД, с источниками выделения:

- 01, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02A на существующий конвейер питания КВД

Источник загрязнения: 6006, Пересыпка руды с перегрузочного узла на конвейер питания грохота 01-CVR-02G, с источниками выделения:

- 01, Пересыпка руды с перегрузочного узла на конвейер питания грохота 01-CVR-02G

Источник загрязнения: 6007, Работа конвейера 01-CVR-02G, с источниками выделения:

- 01, Работа конвейера 01-CVR-02G

Источник загрязнения: 6008, Работа конвейера 01-CVR-02E, с источниками выделения:

- 01, Работа конвейера 01-CVR-02E

Источник загрязнения: 6009, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02E на конвейер 01-CVR-02F, с источниками выделения:

- 01, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02E на конвейер 01-CVR-02F

Источник загрязнения: 6010, Работа конвейера 01-CVR-02F, с источниками выделения:

- 01, Работа конвейера 01-CVR-02F

Источник загрязнения: 6011, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02F на конвейер питания мельничного склада руды, с источниками выделения:

- 01, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02F на конвейер питания мельничного склада руды

Наименование вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия, их ПДК в воздухе населенных мест, ОБУВ и классы опасности ЗВ, приняты согласно приложению 1 к гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» и приведены в табл. 8.1, 8.2. на период строительства и эксплуатации.

Таблица 8.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

МС Актогай,Повышение производительности ЗИФ "Пустынное" период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности 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
0118	Титан диоксид (1219*)				0.5		0.00000556	0.00003	0.00006
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.03586	0.0993	2.4825
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000528	0.00226	2.26
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.0005	0.0027	1.8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01424	0.04026	1.0065
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.002315	0.006541	0.10901667
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0176	0.03106	0.01035333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000978	0.00528	1.056
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.2325	0.15066	0.2511
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.045	0.02916	0.2916
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0975	0.06318	0.18051429
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.30416666667	0.1971	1.314
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	5.37472244444	1.72438	17.2438

Таблица 8.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

МС Актогай,Повышение производительности ЗИФ "Пустынное" период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						6.12591567111	2.351911	28.0054443

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

Таблица 8.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

МС Актогай, Повышение производительности ЗИФ "Пустынное" эксплуатация

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
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.472191	9.0038	90.038
	В С Е Г О :						0.472191	9.0038	90.038

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)

8.1.1. Расчёт выбросов загрязняющих веществ

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ произведен на основании исходных данных, согласно разрабатываемому рабочему проекту.

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-Ғ

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

3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Источник загрязнения: 6001, Строительная площадка
Источник выделения: 01, Планировка площадки

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 900$
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$
Максимальный разовый выброс , г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 900 \cdot (1-0) = 900$
Максимальный разовый выброс, г/с (9), $_G_ = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$
Время работы в год, часов, $RT = 20$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0.018$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировка площадки

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25	0.018

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 02, Выемка грунта
Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.01**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***P1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***P2*** = **0.02**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, ***G3SR*** = **2.8**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), ***P3SR*** = **1.2**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***P3*** = **1.7**
Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), ***P6*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***P5*** = **0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B*** = **0.5**
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, ***G*** = **100**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), ***_G_ = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10^6 / 3600*** = **0.05 · 0.02 · 1.7 · 0.01 · 0.4 · 1 · 0.5 · 100 · 10^6 / 3600 = 0.09444444444**
Время работы экскаватора в год, часов, ***RT*** = **32**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT*** = **0.05 · 0.02 · 1.2 · 0.01 · 0.4 · 1 · 0.5 · 100 · 32 = 0.00768**

Итого выбросы от источника выделения: 002 Выемка грунта

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.09444444444	0.00768

Источник загрязнения: 6001, Строительная площадка
Источник выделения: 03, Разгрузка инертных материалов
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** = **7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.4**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.4**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **100**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B*** = **0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 4.53$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **109**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 100 \cdot 0.5 \cdot 109 = 1.256$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **4.53**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **1.256**

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** = **7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.4**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **50**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B*** = **0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 50 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 1.89$

Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **51**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2*** = **0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.4 · 0.5 · 50 · 0.5 · 51 = 0.245**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **1.89**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.245**

Итого выбросы от источника выделения: 003 Разгрузка инертных материалов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.53	1.501

Источник загрязнения: 6001, Строительная площадка
Источник выделения: 04, Уплотнение грунта

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), ***G*** = **900**
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., ***N*** = **2**
Максимальный разовый выброс , г/ч, ***GC = N · G · (1-N1)*** = **2 · 900 · (1-0) = 1800**
Максимальный разовый выброс, г/с (9), ***_G_ = GC / 3600*** = **1800 / 3600 = 0.5**
Время работы в год, часов, ***RT*** = **109**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = GC · RT · 10^{-6}*** = **1800 · 109 · 10^{-6} = 0.1962**

Итого выбросы от источника выделения: 004 Уплотнение грунта

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5	0.1962

Источник загрязнения: 6001, Строительная площадка
Источник выделения: 05, Лакокрасочные работы

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.9**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **5**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **27**

<u>Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.9 · 27 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.06318**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **5 · 27 · 26 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0975**

<u>Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.9 · 27 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.02916**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **5 · 27 · 12 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.045**

<u>Примесь: 0621 Метилбензол (349)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.9 · 27 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.15066**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **5 · 27 · 62 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.2325**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = ***KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** = **1 · 0.9 · (100-27) · 30 · 10^{-4} = 0.1971**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** = ***KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** = **1 · 5 · (100-27) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.30416666667**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.2325	0.15066
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.045	0.02916
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0975	0.06318
2902	Взвешенные частицы (116)	0.30416666667	0.1971

Источник загрязнения: 6001, Строительная площадка
Источник выделения: 06, Сварочные работы

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ЭА 48А/2
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 3000$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 17.8$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 15.89$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.89 \cdot 3000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0477$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.89 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00883$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 0.5$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.5 \cdot 3000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0015$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.5 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000278$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.9$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 3000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0027$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0005$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.5$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.5 \cdot 3000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0015$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.5 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000278$

Примесь: 0118 Титан диоксид (1219*)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.01$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.01 \cdot 3000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00003$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.01 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000556$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.76$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.76 \cdot 3000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00528$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K^X_M \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.76 · 2 / 3600 · (1-0) = 0.000978**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **0.9**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., η = **0**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO2 \cdot K^X_M \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.8 · 0.9 · 3000 / 10^6 · (1-0) = 0.00216**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO2 \cdot K^X_M \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.8 · 0.9 · 2 / 3600 · (1-0) = 0.0004**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K^X_M \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.13 · 0.9 · 3000 / 10^6 · (1-0) = 0.000351**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K^X_M \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.13 · 0.9 · 2 / 3600 · (1-0) = 0.000065**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **1.9**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X_M \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.9 · 3000 / 10^6 · (1-0) = 0.0057**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K^X_M \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.9 · 2 / 3600 · (1-0) = 0.001056**
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, $BГОД$ = **1000**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BЧАС$ = **1**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 1000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0176$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00489$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 1000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00286$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000794$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 10$
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, $_T_ = 200$
Число единицы оборудования на участке, $N_{УСТ} = 2$
Число единицы оборудования, работающих одновременно, $N_{УСТ}^{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $K^X = 131$
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 1.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot _T_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.9 \cdot 200 \cdot 2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00076$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.9 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000528$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), K^X = **129.1**

Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot _T_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **129.1 · 200 · 2 / 10⁶ · (1-0) = 0.0516**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **129.1 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.03586**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), K^X = **63.4**

Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot _T_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **63.4 · 200 · 2 / 10⁶ · (1-0) = 0.02536**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **63.4 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.0176**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), K^X = **64.1**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., η = **0**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = KNO2 \cdot K^X \cdot _T_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.8 · 64.09999999999999 · 200 · 2 / 10⁶ · (1-0) = 0.0205**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.8 · 64.09999999999999 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.01424**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = KNO \cdot K^X \cdot _T_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.13 · 64.09999999999999 · 200 · 2 / 10⁶ · (1-0) = 0.00333**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = KNO \cdot K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.13 · 64.09999999999999 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.002315**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0118	Титан диоксид (1219*)	0.00000556	0.00003
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03586	0.0993
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000528	0.00226
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0005	0.0027
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.04026
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.006541
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.03106
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000978	0.00528
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000278	0.0015

Источник загрязнения: 6001, Строительная площадка
Источник выделения: 07, Автотранспорт на дизтопливе

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин
Транспортное средство: КАМАЗ-511
Вид топлива: Дизельное
Количество машин данной марки, шт., NUM3 = 1
Число одновременно работающих машин, шт., NUM2 = 1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)
Выброс вредного вещества, кг/т, TOXIC = 100
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
_G_ = (RASH · TOXIC · NUM2) · 103 / 3600 = (0.013 · 100 · 1) · 103 / 3600 = 0.361

Примесь: 2732 Керосин
Выброс вредного вещества, кг/т, TOXIC = 30
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
_G_ = (RASH · TOXIC · NUM2) · 103 / 3600 = (0.013 · 30 · 1) · 103 / 3600 = 0.1083

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)
Выброс вредного вещества, кг/т, TOXIC = 32
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
_G_ = (RASH · TOXIC · NUM2) · 103 / 3600 = (0.013 · 32 · 1) · 103 / 3600 = 0.1156

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Выброс вредного вещества, кг/т, TOXIC = 5.2
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
_G_ = (RASH · TOXIC · NUM2) · 103 / 3600 = (0.013 · 5.2 · 1) · 103 / 3600 = 0.01878

Примесь: 0328 Сажа (583)
Выброс вредного вещества, кг/т, TOXIC = 15.5
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
_G_ = (RASH · TOXIC · NUM2) · 103 / 3600 = (0.013 · 15.5 · 1) · 103 / 3600 = 0.056

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Выброс вредного вещества, кг/т, TOXIC = 20
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
_G_ = (RASH · TOXIC · NUM2) · 103 / 3600 = (0.013 · 20 · 1) · 103 / 3600 = 0.0722

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
Выброс вредного вещества, кг/т, TOXIC = 0.00032
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
_G_ = (RASH · TOXIC · NUM2) · 103 / 3600 = (0.013 · 0.00032 · 1) · 103 / 3600 = 0.000001156

Итого выбросы от источника выделения: 001 автотранспорт на дизтопливе

Код	Примесь	Выброс г/с
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0187800
0328	Сажа (583)	0.0560000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3610000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156
2732	Керосин (654*)	0.1083000

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ произведен на основании исходных данных, согласно разрабатываемого рабочего проекта.

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-Ғ

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

Источник загрязнения: 0001, Корпус грохочения
Источник выделения: 01, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02G на грохот питания КВД

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

Материал: Гранит дробленый

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **0.005**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **140**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.2**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **439**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B*** = **0.4**
Установлен местный отсос аспирационной установки, **коэффициент очистки 99%, *n*=0.01**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B \cdot n / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 439 \cdot 10^6 \cdot 0.4 \cdot 0.01 / 3600 = 0.000398$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **6833**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot n = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 439 \cdot 0.4 \cdot 6833 \cdot 0.01 = 0.00691$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка руды с конвейера 130-CV-02 на байпасный конвейер 140-CV-02

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000398	0.00691

Источник загрязнения № 0001, Корпус грохочения
Источник выделения № 02 Работа грохота питания КВД

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия
Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м
Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)
Объем ГВС, м3/с(табл.5.1), ***_VO_*** = **0.97**
Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1), ***G*** = **10.67**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** = **1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** = **6833**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_G_ = G \cdot N1 = 10.67 \cdot 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 10.67 · 1 · 6833· 3600 / 10^6 = 262.47**
Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= АСП**
Тип аппарата очистки: пылеочистное
Степень пылеочистки, %(табл.4.1), ***_KPD_*** **= 99**
Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 10.67 · (100-99) / 100 = 0.107**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 262.47· (100-99) / 100 = 2.625**
Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0.107	2.625

Источник загрязнения: 0001, Корпус грохочения
Источник выделения: 03, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02G на грохот питания КВД

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

Материал: Гранит дробленый

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **0.005**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **140**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.2**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **439**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B*** = **0.4**
Установлен местный отсос аспирационной установки, **коэффициент очистки 99%, *n*=0.01**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B · n / 3600*** **= 0.02 · 0.04 · 1.7 · 0.005 · 0.6 · 0.2 · 439 · 10^6 · 0.4 ·0.01/ 3600 = 0.000398**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 6833**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 · n*** **= 0.02 · 0.04 · 1.2 · 0.005 · 0.6 · 0.2 · 439 · 0.4 · 6833 · 0.01= 0.00691**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000398	0.00691

Источник загрязнения: 0001, Корпус грохочения
Источник выделения: 04, Пересыпка руды с грохота питания КВД на конвейер 01-CVR-02E

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

Материал: Гранит дробленый

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **0.005**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **35**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **439**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B*** = **0.4**
Установлен местный отсос аспирационной установки, **коэффициент очистки 99%, *n*=0.01**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B \cdot n / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 439 \cdot 10^6 \cdot 0.4 \cdot 0.01 / 3600 = 0.000995$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **6833**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot n = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 439 \cdot 0.4 \cdot 6833 \cdot 0.01 = 0.01728$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Пересыпка руды с грохота питания КВД на конвейер 01-CVR-02E

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.000995	0.01728

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения № 6001, Работа магистрального конвейера 01-CVR-02
Источник выделения № 01 Работа магистрального конвейера 01-CVR-02

Транспортировка руды на ленточном конвейере.
Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = n_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4;$$

где: m - количество конвейеров;
n_j - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;
q - удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2, q=0,002 г/м^2;
b_j - ширина ленты j-того конвейера, м; 1,0
l_j - длина ленты j-того конвейера, м; 580 м
k_4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3); 0,005
C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4); 0,6
Максимальный разовый выброс, г/с = 1 * 0,002 * 1,0 * 580 * 0,005 * 1 * 0,6 = **0.0035 г/с**
Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * k_5 * C_5 * k_4 * 10^{-3};$$

где: - количество рабочих часов j-того конвейера в год, 6833 ч/год.

Валовый выброс, т/год, = 3,6*0,002*1,0*580*1*0,005*0,6*6833*10^{-3} = **0,086 т/год**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0.0035	0.086

Источник загрязнения: 6002, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02 на перегрузочный узел
Источник выделения: 01, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02 на перегрузочный узел

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

Материал: Гранит дробленый

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **0.005**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **140**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.2**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **439**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B*** = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 439 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0398$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **6833**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 439 \cdot 0.4 \cdot 6833 = 0.691$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **0.0398**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.691**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02 на перегрузочный узел

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0398	0.691

Источник загрязнения: 6003, Пересыпка руды с перегрузочного узла на конвейер 01-CVR-02 A
Источник выделения: 01, Пересыпка руды с перегрузочного узла на конвейер 01-CVR-02 A

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

Материал: Гранит дробленый

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **0.005**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **140**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.2**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **439**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B*** = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 439 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0398$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **6833**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 439 \cdot 0.4 \cdot 6833 = 0.691$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **0.0398**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.691**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка руды с перегрузочного узла на конвейер 01-CVR-02 A

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0398	0.691

Источник загрязнения № 6004, Работа проектируемого конвейера 01-CVR-02A
Источник выделения № 01 Работа проектируемого конвейера 01-CVR-02A

Транспортировка руды на ленточном конвейере.
Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = n_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4;$$

где: m - количество конвейеров;
n_j - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;
q - удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2, q=0,002 г/м^2;
b_j - ширина ленты j-того конвейера, м; 1,0
l_j - длина ленты j-того конвейера, м; 111 м
k_4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3); 0,005
C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4); 0,6
Максимальный разовый выброс, г/с = 1 * 0,002 * 1,0 * 111 * 0,005 * 1 * 0,6 =**0.00067 г/с**

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 3,6*q*b_j*l_j* T_j*k_5*C_5*k_4*10^{-3};$$

где: - количество рабочих часов j-того конвейера в год, 6833 ч/год.
Валовый выброс, т/год, = 3,6*0,002*1,0*111,0*1*0,005*0,6*6833*10^{-3} = **0,0164 т/год**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0.00067	0.0164

Источник загрязнения: 6005, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02A на существующий конвейер питания КВД
Источник выделения: 01, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02A на существующий конвейер питания КВД

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

Материал: Гранит дробленый

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **0.005**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **140**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.2**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **439**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B*** = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 439 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0398$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **6833**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 439 \cdot 0.4 \cdot 6833 = 0.691$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **0.0398**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.691**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02A на существующий конвейер питания КВД

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0398	0.691

Источник загрязнения: 6006, Пересыпка руды с перегрузочного узла на конвейер питания грохота 01-CVR-02G
Источник выделения: 01, Пересыпка руды с перегрузочного узла на конвейер питания грохота 01-CVR-02G

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

Материал: Гранит дробленый

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 5$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$
Размер куска материала, мм, $G7 = 140$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 439$
Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 439 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0398$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 6833$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 439 \cdot 0.4 \cdot 6833 = 0.691$
Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.0398$
Валовый выброс , т/год , $M = 0.691$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка руды с перегрузочного узла на конвейер питания грохота 01-CVR-02G

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0398	0.691

Источник загрязнения № 6007, Работа конвейера 01-CVR-02G
Источник выделения № 01 Работа конвейера 01-CVR-02G

Транспортировка руды на ленточном конвейере.
Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = n_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4;$$

где: m - количество конвейеров;
n_j - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;
q - удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2, q=0,002 г/м^2;
b_j - ширина ленты j-того конвейера, м; 1,0
l_j - длина ленты j-того конвейера, м; 54 м
k_4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3); 0,005
C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4); 0,6
Максимальный разовый выброс, г/с = 1 * 0,002 * 1,0 * 54 * 0,005 * 1 * 0,6 =**0.00032 г/с**
Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * k_5 * C_5 * k_4 * 10^{-3};$$

где: - количество рабочих часов j-того конвейера в год, 6833 ч/год.
Валовый выброс, т/год, = 3,6*0,002*1,0*54*1*0,005*0,6*6833*10^{-3} = **0,008 т/год**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0.00032	0.008

Источник загрязнения № 6008, Работа конвейера 01-CVR-02E
Источник выделения № 01 Работа конвейера 01-CVR-02E

Транспортировка руды на ленточном конвейере.
Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = n_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4;$$

где: m - количество конвейеров;
n_j - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;
q - удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2, q=0,002 г/м^2;

b_j - ширина ленты j-того конвейера, м; 1,0
l_j - длина ленты j-того конвейера, м; 31 м
k_4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3); 0,005
C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4); 0,6
Максимальный разовый выброс, г/с = 1 * 0,002 * 1,0 * 31 * 0,005 * 1 * 0,6 =**0.00019 г/с**
Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 3,6*q*b_j*l_j* T_j*k_5*C_5*k_4*10^{-3};$$

где: - количество рабочих часов j-того конвейера в год, 6833 ч/год.
Валовый выброс, т/год, = $3,6*0,002*1,0*31*1*0,005*0,6*6833*10^{-3}$ = **0,0046 т/год**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0.00032	0.008

Источник загрязнения: 6009, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02E на конвейер 01-CVR-02F
Источник выделения: 01, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02E на конвейер 01-CVR-02F

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

Материал: Гранит дробленый

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **0.005**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **35**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **439**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B*** = **0.4**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 439 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0995$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 6833$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 439 \cdot 0.4 \cdot 6833 = 1.728$

Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.0995$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.728$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02E на конвейер 01-CVR-02F

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0995	1.728

Источник загрязнения № 6010, Работа конвейера 01-CVR-02 F
Источник выделения № 01 Работа конвейера 01-CVR-02 F

Транспортировка руды на ленточном конвейере.
Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = n_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4;$$

где: m - количество конвейеров;
n_j - наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;
q - удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2, q=0,002 г/м^2;
b_j - ширина ленты j-того конвейера, м; 1,0
l_j - длина ленты j-того конвейера, м; 86 м
k_4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3); 0,005
C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4); 0,6
Максимальный разовый выброс, г/с = 1 * 0,002 * 1,0 * 86 * 0,005 * 1 * 0,6 =**0.00052 г/с**
Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * k_5 * C_5 * k_4 * 10^{-3};$$

где: - количество рабочих часов j-того конвейера в год, 6833 ч/год.
Валовый выброс, т/год, = 3,6*0,002*1,0*86*1*0,005*0,6*6833*10^{-3} = **0,0127 т/год**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0.00052	0.0127

Источник загрязнения: 6011, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02E на конвейер 01-CVR-02F
Источник выделения: 01, Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02E на конвейер 01-CVR-02F

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

Материал: Гранит дробленый

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, VL = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5$ = **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **2.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR$ = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3$ = **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4$ = **0.005**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **35**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7$ = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1$ = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2$ = **0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **439**
Высота падения материала, м, GB = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), B = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 439 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0995$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **6833**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 439 \cdot 0.4 \cdot 6833 = 1.728$
Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.0995**
Валовый выброс , т/год , M = **1.728**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка руды с конвейера 01-CVR-02E на конвейер 01-CVR-02F

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0995	1.728

8.1.2 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

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

Согласно методике по определению нормативов эмиссий в ОС, утверждённую приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63, мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

– мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;

– мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;

– осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), разрабатываются для предприятий, расположенных в населенных пунктах, где подразделениями РГП «Казгидромет» проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Так согласно справке № 27-03-10/94 от 16.01.2024 года, выданное РГП «Казгидромет» по Карагандинской и Улытау областям на участке работ не проводятся наблюдения и отсутствует служба, оповещающая о наступлении НМУ, данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ не предоставляются.

При наступлении неблагоприятных метеоусловий, учитывая отсутствие службы оповещения о наступлении НМУ, выполняются мероприятия организационно-технического характера по регулированию выбросов:

– усиление контроля точного соблюдения технологического регламента производства;

– запрещение работы оборудования в форсированном режиме;

– усиление контроля работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;

– запрещение продувки и чистки оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением загрязняющих веществ;

– усиление контроля герметичности газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;

– усиление контроля технического состояния и эксплуатации всех пылегазоочистных установок;

– обеспечение бесперебойной работы всех пылегазоочистных систем и сооружений, и их отдельных элементов, недопущение снижения их производительности, а также отключений на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;

– ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;

– снижение нагрузки автотранспортной техники.

При проведении строительных работ необходимо снизить интенсивность всех видов погрузочно-разгрузочных работ на площадке строительства, при третьей степени опасности необходимо приостановить все виды работ.

В периоды НМУ необходимо осуществить временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения экологических служб.

Предупреждения составляются с учетом трех уровней загрязнения атмосферы, которые соответствуют трем режимам работы предприятия в период НМУ.

При этом в периоды НМУ по первому режиму должно быть обеспечено снижение концентраций ЗВ на 15-20%, по второму – на 20-40%, по третьему на 40-60%.

Мероприятия по первому режиму носят организационно-технический характер, их можно осуществлять без снижения производства, они не требуют существенных затрат.

Мероприятия по второму режиму включают в себя мероприятия первого режима, а также мероприятия технологического характера, приводящие к незначительному снижению производственной деятельности предприятия.

Мероприятия третьего режима полностью включают в себя условия первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяют снизить выбросы ЗВ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу ЗВ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выброса.
- снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$N = M'_i / M_i * 100, \%,$$

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

M_i – размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

8.2 Поверхностные и подземные воды

Водоснабжение на строительный период планируется привозное: для питьевых целей - бутилированная вода, для производственных целей – существующий пруд-накопитель; на период эксплуатации: водоснабжение привозное для хоз-питьевых целей.

Объёмы потребления воды на гидрообеспыливание в строительный период 1470,0 м3/период, на бытовые нужды в строительный период – 769,02 м3/период; на хозяйственно-питьевые нужды - 77 м3/год.

Существующий пруд-накопитель ЗИФ Пустынное наполняется за счёт забора воды из оз. Балхаш на основании существующего разрешения на специальное водопользование.

Постановлением акимата Карагандинской области от 15 марта 2011 года N 09/10 установлена водоохранная полоса и зона для северной части озера Балхаш в границах Карагандинской области: ширина водоохранной зоны 500–2300 м, ширина водоохранной полосы 35-100 м. Проектируемый участок расположен в 18 км к северу от оз. Балхаш за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в существующую канализационную сеть золотоизвлекательной фабрики. Сброс в водные объекты и на рельеф

местности отсутствует.

8.2.1 Расчеты водопотребления и водоотведения в период строительства объекта

Расчет производился в соответствии со СН РК 4.01-02-2011.

Балансы суточного и годового водопотребления и водоотведения приведены в табл. 8.2.1-8.2.2.

В период проведения строительных работ производственные сточные воды образовываться не будут.

Санитарно-питьевые нужды.

Водопотребление на санитарно-питьевые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности рабочих на строительной площадке, а также времени потребления.

Санитарно-питьевые нужды будут обеспечиваться привозной бутилированной водой питьевого качества по договору со специализированной организацией.

Водопотребление определялось по следующим формулам:

$$Q_{впс} = G * K * 10^{-3}, м^3/сут$$

$$Q_{впг} = Q_{впс} * T, м^3/пер.$$

где: $Q_{впс}$ – объем водопотребления в сутки;

G – норма расхода воды, л/сут на 1 чел.;

К – численность, чел. принята по Проекту организации строительства;

$Q_{впг}$ – объем водопотребления в год;

Т – время занятости, дн./период.

Водопотребление на период строительства сведено в таблицу:

Категория водопотребителя	Норма расхода, G л/сут	Время занятости, Т дн./пер.	Численность, К, чел	Водопотребление, водоотведение	
				$Q_{впс}$, $м^3$/сут	$Q_{впг}$, $м^3$/пер.
ИТР	12	420	13	0,156	65,52
Рабочие	25	420	67	1,675	703,5
			Всего:	1,831	769,02

Обеспыливание (производственные нужды).

Производиться при проведении земляных работ с целью уменьшения запыленности атмосферного воздуха.

Для подавления пылеобразования предусматривается орошение поверхностей участка реконструкции.

Расход технической воды составляет: из расчета 1 л/$м^2$ при площади 7000 $м^2$.

Следовательно, расход воды на обеспыливание составит:

Q = 7000 / 1000 = 7,0 $м^3$/сут

Q = 7,0 * 210= 1470,0 $м^3$/период

где: 210 – количество дней, когда необходимо производить обеспыливание.

Таблица 8.2.1 Баланс водопотребления и водоотведения (суточный) на период строительства

Водопотребление, м³/сутки								**Водоотведение, м³/сутки**				
Производство	Всего	На производственные нужды				Техническая вода	На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем повторно использованной или оборотной воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода							
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
1. Хозяйственно-бытовые нужды: 1.1. Питьевые нужды	1,831	-	-	-	-	-	1,831	1,831	-	-	1,831	-
2. Производственные нужды: 2.1. Обеспыливание	7,0	7,0	-	-	-	7,0	-	7,0	-	-	-	7,0
ВСЕГО:	**8,831**	**7,0**	**-**	**-**	**-**	**7,0**	**1,831**	**8,831**	**-**	**-**	**1,831**	**7,0**

Таблица 8.2.2 Баланс водопотребления и водоотведения (годовой) на период строительства

Водопотребление, м³/год								**Водоотведение, м³/год**				
Производство	Всего	На производственные нужды				Техническая вода	На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем повторно использованной или оборотной воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода							
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
1. Хозяйственно-бытовые нужды: 1.1. Питьевые нужды	769,02	-	-	-	-	-	769,02	769,02	-	-	769,02	-
2. Производственные нужды: 2.1. Обеспыливание	1470,0	1470,0	-	-	-	1470,0	-	1470,0	-	-	-	1470,0
ВСЕГО:	**2239,02**	**1470,0**	**-**	**-**	**-**	**1470,0**	**769,02**	**2239,02**	**-**	**-**	**769,02**	**1470,0**

8.2.2 Расчеты водопотребления и водоотведения в период эксплуатации

Баланс суточного и годового водопотребления и водоотведения приведен в табл.

Санитарно-питьевые нужды.

Водопотребление на санитарно-питьевые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности рабочих на строительной площадке, а также времени потребления.

Санитарно-питьевые нужды будут обеспечиваться привозной бутилированной водой питьевого качества по договору со специализированной организацией.

Водопотребление определялось по следующим формулам:

$$Q_{впс} = G * K * 10^{-3}, м^3/сут$$

$$Q_{впг} = Q_{впс} * T, м^3/пер.$$

где: $Q_{впс}$ – объем водопотребления в сутки;

G – норма расхода воды, л/сут на 1 чел.;

К – численность, чел.;

$Q_{впг}$ – объем водопотребления в год;

Т – время занятости, дн./период.

Водопотребление сведено в таблицу:

Категория водопотребителя	Норма расхода, G л/сут	Время занятости, Т дн./пер.	Численность, К, чел	Водопотребление, водоотведение	
				$Q_{впс}$, $м^3$/сут	$Q_{впг}$, $м^3$/пер.
ИТР	12	365	3	0,036	13,14
Рабочие	25	365	7	0,175	63,875
			Всего:	0,211	77,015

Таблица 8.2.3 Баланс водопотребления и водоотведения (суточный) на период эксплуатации

Водопотребление, м³/сутки								**Водоотведение, м³/сутки**				
Производство	Всего	На производственные нужды					На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем повторно использованной или оборотной воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода	Техническая вода						
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
1. Хозяйственно-бытовые нужды: 1.1. Питьевые нужды	0,211	-	-	-	-	-	0,211	0,211	-	-	0,211	-
ВСЕГО:	**0,211**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,211**	**0,211**	**-**	**-**	**0,211**	**-**

Таблица 8.2.4 Баланс водопотребления и водоотведения (годовой) на период эксплуатации

Водопотребление, м³/год								**Водоотведение, м³/год**				
Производство	Всего	На производственные нужды					На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем повторно использованной или оборотной воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода	Техническая вода						
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
1. Хозяйственно-бытовые нужды: 1.1. Питьевые нужды	77,015	-	-	-	-	-	77,015	77,015	-	-	77,015	-
ВСЕГО:	**77,015**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**77,015**	**77,015**	**-**	**-**	**77,015**	**-**

8.3 Тепловое, электромагнитное, шумовое и другие типы воздействия, а также их последствия

Наряду с загрязнением воздуха, шум становится отрицательным фактором воздействия на человека. Беспорядочная смесь звуков различной частоты создаёт шум. Уровень шума измеряют в децибелах (дБа). Воздействие шума на окружающую среду, в первую очередь на среду обитания человека, стало проблемой. Систематическое воздействие шума вызывает состояние раздражения, усталости, повышает состояние стресса, нарушение сна.

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

Шумовое воздействие - одна из форм вредного физического воздействия на окружающую природную среду. Загрязнение среды шумом возникает в результате недопустимого превышения естественного уровня звуковых колебаний. С экологической точки зрения в современных условиях шум приводит к серьезным физиологическим последствиям для человека.

В зависимости от слухового восприятия человека упругие колебания в диапазоне частот от 16 до 20 000 Гц называют звуком, менее 16 Гц — инфразвуком, от 20 000 до 1 109 — ультразвуком и свыше Г109 — гиперзвуком. Человек способен воспринять звуковые частоты лишь в диапазоне 16—20 000 Гц. Единица измерения громкости звука, равная 0,1 логарифма отношения данной силы звука к пороговой (воспринимаемой ухом человека) его интенсивности, называется децибелом (дБ). Диапазон слышимых звуков для человека составляет от 0 до 170 дБ.

Естественные природные звуки на экологическом благополучии человека, как правило, не отражаются. Звуковой дискомфорт создают антропогенные источники шума, которые повышают утомляемость человека, снижают его умственные возможности, значительно понижают производительность труда, вызывают нервные перегрузки, шумовые стрессы и т. д. Высокие уровни шума (>60 дБ) вызывают многочисленные жалобы, при 90 дБ органы слуха начинают деградировать, ПО— " 120 дБ считается болевым порогом, а уровень антропогенного шума свыше 130 дБ — разрушительный для органа слуха предел.

Основные источники антропогенного шума — транспорт (автомобильный, рельсовый и воздушный) и промышленные предприятия. Наибольшее шумовое воздействие на окружающую среду оказывает автотранспорт (80% от общего шума). Предельно допустимый уровень шума для ночного времени — 40 дБ.

Нарушение условий акустической комфортности на территории промплощадки не происходит, проведение дополнительных шумозащитных мероприятий не требуется.

Предельно-допустимые уровни шума (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе (в течение всего рабочего стажа) не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

ПДУ шума при расчете приняты в соответствии с требованиями Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Согласно СНиП II-12-77 «Строительные нормы и правила», часть II «Защита от шума» нормируемыми параметрами постоянного шума в расчётных точках следует считать уровни звукового давления L в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц.

Вибрации.

Вибрации – малые механические колебания, возникающие в упругих телах. Воздействие вибрации на человека классифицируется:

- по способу передачи колебаний;
- по направлению действия;
- по временной характеристике;

В зависимости от способа передачи колебаний человеку, вибрацию подразделяют на общую, передающуюся через опорные поверхности на тело сидящего человека; локальную, передающуюся через участки тела, контактирующие с вибрирующими поверхностями.

Вибрация относится к наиболее распространенным вредным производственным факторам в промышленности, транспорте. Она оказывает отрицательное влияние на здоровье и работоспособность человека, приводит к развитию вибрационной болезни.

Все виды техники создают механические колебания. Увеличение мощности техники привело к повышению уровня вибрации. Электродвигатель передаёт на фундамент вибрацию. Вибрация по земле распространяется в виде упругих волн и вызывает колебания зданий.

Вибрация машин может приводить к нарушению функционирования техники и вызвать аварии в машинах, появлению трещин.

Существуют резонансные частоты. Для тела человека в положении сидя резонанс наступает при частоте 4-6 Гц, для глазных яблок 60-90 Гц. При этих частотах интенсивная вибрация может привести к травмам позвоночника и костной ткани, расстройству зрения.

Информация о действующей на человека вибрации воспринимается органом чувств - вестибулярным аппаратом. При действии на организм общей вибрации в первую очередь страдает опорно-двигательный аппарат, нервная система. У рабочих вибрационной профессии отмечены головокружения, расстройство координации движений. Под влиянием общей вибрации отмечается снижение болевой чувствительности. Общая вибрация оказывает влияние на обменные процессы, проявляющиеся изменением биохимического показателя кровли. Локальной вибрации подвергаются лица, работающие с ручным механизированным инструментом.

К факторам производственной среды, усугубляющим вредное воздействие вибрации на организм, относятся чрезмерные мышечные нагрузки, неблагоприятные микроклиматические условия, пониженная температура, повышенная влажность, шум высокой интенсивности, психоэмоциональный стресс, охлаждение и смачивание рук значительно повышает риск развития вибрационной болезни за счёт усиления сосудистых реакции. Вибрационная болезнь включена в список профессиональных заболеваний. Она диагностируется как правило у работающих на производстве.

Основная мера защиты от вибрации - виброизоляция источника колебаний. Примером являются автомобильные и вагонные рессоры. Они устанавливаются на виброизоляторах (пружины, прокладки), защищающих фундамент от воздействий. Санитарные нормы предусматривают ограничение продолжительности контакта человека с виброопасным оборудованием.

Вибрационное воздействие на окружающую среду проектом не рассматривается, т.к. действие ограничивается рабочим участком. Основными мероприятиями по снижению воздействия шума и вибрации являются применение звукопонижающих материалов.

Персонал, работающий на участках с повышенным уровнем шума или вибрации, обеспечивается индивидуальными средствами защиты (противошумные наушники и виброгасящие рукавицы).

Защита от шума и вибрации обеспечивается конструктивными решениями используемого оборудования. Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения

возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

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

Для предотвращения вредного воздействия шума на работающих следует обратить внимание на правильный подбор оборудования, способы измерения существующего уровня шума и методики оценки степени его воздействия. При этом важно точно определить тип шумового воздействия (непрерывное, периодическое или импульсное) и различить шумы разной частоты применительно к различным ситуациям возникновения шума, типа кузнечных и прессовочных цехов, мест расположения компрессоров, проведения ультразвуковой сварки и т.д.

Основной задачей измерения уровня шума на рабочих местах является возможность установить, кто из работников подвергается избыточному шумовому воздействию и степень такового воздействия, а так же необходимо оценить потребность в применении технических и других известных средств борьбы с шумом.

Кроме того, необходимо определить эффективность использования конкретных средств и фоновый уровень шума в аудиометрических помещениях.

9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объекта

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства. Сконцентрированные в отвалах, хвостохранилищах, терриконах, несанкционированных свалках - отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, законодательных и нормативно правовых актов, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, хранится, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения. Основными показателями, характеризующими воздействие образуемых и размещаемых отходов на окружающую среду, являются их состав и количество, определяющие, в свою очередь, категорию опасности отходов.

Согласно ст. 359 Кодекса смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения, на предприятии не допускается.

Часть отходов производства и потребления хранятся менее 6 месяцев в специальных контейнерах или на площадках накопления отходов и передаются специализированным предприятиям по договору, либо сжигаются, хвосты обогащения размещаются на хвостохранилище предприятия.

В Отчёте учтены требования ст. 327 Кодекса основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами:

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

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

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

9.1 Расчет нормативов образования отходов в период строительства объекта

По завершении строительства все отходы, а также временные постройки и установки, неиспользованные материалы будут убраны с участка. Никакого мусора не должно остаться на участке от любой строительной деятельности.

Огарки сварочных электродов

Огарки сварочных электродов образуются в результате проведения электросварочных работ с применением штучных сварных электродов и включают в себя концевые остатки (огарки) электродов.

Расчет образования огарков сварочных электродов производится согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» по формуле:

$$N = M_{ост} * Q, \text{ т/год},$$

где: $M_{ост}$ – расход электродов в год, т;

Q – остаток электродов (огарки) – 0,015 т/тонну израсходованных электродов.

Расход электродов в период проведения строительных работ составит 3,0 т/период.

$$\mathbf{N}= 3,0 * 0,015 = \mathbf{0,045\ т/период}$$

Металлолом

При монтаже оборудования образуются бракованные детали, выявленные в процессе ремонта и не подлежащие восстановлению, обрезки труб и т.д.

Количество металлолома ориентировочно будет составлять до **6,0** т/период.

Ветошь промасленная

Ветошь замасленная, как вид отходов, образуется в процессе использования обтирочных материалов для протирки машин, механизмов, деталей и т.д. Обтирочные материалы представляют собой смесь льняных тканевых и трикотажных обрезков и обрезки трикотажных хлопчатобумажных, льняных и смешанных волокон, тряпья для обтирочной ветоши и др.

Согласно Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» нормативное количество отхода при техническом облуживании оборудования, будет определяться исходя из поступающего количества ветоши (M_0, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = \mathbf{Mo+M+W}, \text{ т/год}$$

где:

Mo - количество поступающей ветоши, т/год;

M - норматив содержания в ветоши масел, 0.12×Mo;

W - нормативное содержание в ветоши влаги, 0.15×Mo.

$$\mathbf{N} = 1 + (0,12*1) + (0,15*1)= \mathbf{1,27\ т/период}$$

Отработанные автомобильные шины

Количество образования отработанных автомобильных шин зависит от пробега автотехники.

Ориентировочно, по наблюдениям предыдущих лет и опытным данным подобных производств – количество отработанных автомобильных шин на период строительства составит около **8,0** тонн в период.

Отработанные моторные масла

Отработанное масло образуется при ремонте и эксплуатации специальных технических средств на ЗИФ Пустынное.

Состав данного отхода, следующий. Основная масса его представлена углеводородами – 97,95 %; механических примесей – 1,02 %; присадок – 1,03 % (ГОСТ 10541-78. Масла моторные универсальные и для автомобильных карбюраторных двигателей. Технические условия).

Расчет количества отработанного масла при работе техники на дизельном топливе, $N_д$ рассчитывается по формуле:

$$N_д = У_д * Н_д * р,$$

где: $У_д$ – расход дизельного топлива, $м^3$.

Р – плотность моторного масла, равная 0,93 $т/м^3$;

$Н_д$ – норма расхода масла, равная 0,032 л/л.

$$N_д = 1000 * 0{,}032 * 0{,}93 = 29{,}76\ м^3/пер.$$

Масса отработанного моторного масла составит:

$$N_{отр} = N_д * 0{,}25,\ т/год$$

$$\mathbf{N_{отр}} = 29{,}76 * 0{,}25 = \mathbf{7{,}44\ т/период}$$

Твёрдые бытовые отходы

Твердые бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности рабочей бригады. Накопление твердых бытовых отходов на месте их образования предусмотрено сортированием по фракциям в контейнерах, оснащенных крышкой, на участке работ. После накопления мокрой фракции твердых бытовых отходов в контейнере при температуре 0ºС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, отход передается сторонней специализированной организации по договору. Сухая фракция твердых бытовых отходов после накопления, но не более 6 месяцев, передается сторонней специализированной организации по договору.

Твердые бытовые отходы (ТБО) характеризуются разнообразием состава и неоднородностью, в связи с чем их относят к самому разнообразному виду мусора.

Так, в Методике разработке проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п, приведен следующий состав твердых бытовых отходов, (%): бумага и древесина – 60, тряпье – 7, пищевые отходы – 10, стеклобой – 6, металлы – 5, пластмассы – 12, однако по сравнению с другими источниками, данный состав ТБО далеко не полный.

По другому источнику «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов». Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-Ө, морфологический состав ТБО представлен следующим перечнем, (%): пищевые отходы – 35-45, бумага и картон – 32-35, дерево – 1-2, черный металлолом – 3-4, цветной металлолом – 0,5-1,5, текстиль – 3-5, кости – 1-2, стекло – 2-3, кожа и резина – 0,5-1, камни и штукатурка – 0,5-1, пластмассы – 3-4, прочее – 1-2, отсев (менее 15 мм) – 5-7, аналогичный состав приведен и в РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», КАЗМЕХАНОБР, Алматы, 1996 г.

Учитывая, что предприятие относится к промышленному сектору, морфологический состав принят по Приложению №16 к приказу №100-п от 18.04.2008 г., при этом содержание отходов бумаги и древесины принято по Приложению №11 к приказу №221-Ө от 12.06.2014 г, а также включены отходы резины.

Данный морфологический состав ТБО приведен в целях соблюдения требований приказа и.о. Министра энергетики РК от 19 июля 2016 г. № 332 «Об утверждении критериев отнесения отходов потребления ко вторичному сырью».

В таблице приведен перечень компонентов ТБО, относящихся ко вторичному сырью и запрещенных к приему для захоронения на полигонах ТБО.

Состав отхода ТБО (вторичное сырье)

Наименование компонента	% содержание
Отходы бумаги, картона	33,5*
Отходы пластмассы, пластика и т.п.	12
Пищевые отходы	10
Стеклобой (стеклотара)	6
Металлы	5
Древесина	1,5*
Резина (каучук)	0,75*
Итого:	**68,75**

* - *среднее содержание принято по Приложению №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө.*

На территории проведения работ будет осуществляться раздельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, отходы стекла, металлы, древесина, резина (каучук).

Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на участке работ. В соответствии с п.2 ст.333 Экологического кодекса РК, виды отходов, которые могут утратить статус отходов и перейти в категорию вторичного ресурса в соответствии с п.1 ст. 333, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклобой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Расчет объема образования ТБО проводился согласно п/п 2.44 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г № 100-п.

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов, которые составляют 0,3 м^3/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м^3.

Объем образования ТБО определяется по формуле:

$$M_{ТБО} = m \times P \times q, \text{ т/период}$$

где: m – списочная численность работающих, 80 чел.;
q – средняя плотность отходов, т/м^3;
P – годовая норма образования ТБО на промышл. предприятиях на 1 работающего, т.

Расчет образования ТБО на период строительства

$M_{ТБО}$ (годовое) = 80 чел. × 0,3 м^3/год × 0,25 т/м^3 = 6,0 т/год.

$М_{ТБО}$ (8 мес.) = 6,0 т/год /12 × 14 = **7,0 т/период.**

Так как состав ТБО состоит из:

- отходов бумаги, картона – 33,5%,
- отходов пластмассы, пластика и т.п. – 12%,
- пищевых отходов – 10%,
- стеклобоя (стеклотары) – 6%,
- металлов – 5%,
- древесины – 1,5%,
- резины (каучука) – 0,75%
- и прочих – 31,25%.

Из этого следует, что при раздельном складировании с учетом морфологического состава данного отхода будет образовываться:

- *Отходы бумаги, картона* – **2,345 т/период;**
- *Отходов пластмассы, пластика и т.п. (после сортировки)* – **0,84 т/период;**
- *Пищевых отходов* – **0,7 т/период;**
- *Стеклобоя (стеклотары)* **– 0,42 т/период;**
- *Металлов (после сортировки)*– **0,35 т/период;**
- *Древесины (после сортировки***)– 0,105 т/период;**
- *Резины (каучука)* – **0,053 т/период;**
- *Прочих (тряпье)* – **2,187 т/период.**

Отходы пластика

Для удовлетворения питьевых нужд персонала доставляется питьевая бутилированная вода в ПЭТ-бутылках.

Питьевую воду поставляют в ПЭТ-бутылках объемом по 1,5 л. Вес одной пустой ПЭТ-бутылки составляет 42 г. По плану в день человеку необходимо 3 л бутилированной воды (две ПЭТ-бутылки).

Мбут = 80 чел х 42г х 2 раз х 420 дней * 10^{-6} = **2,822 т/год**

9.2 Расчет нормативов образования отходов в период эксплуатации объекта

Хвосты ЗИФ (отходы обогащения)

Ежегодное образование хвостов обогащения составит **3000000 т/год.**

Отходы фильтров аспирации

Образуются в результате их износа в процессе очистки запыленного воздуха аспирационных систем на участках обогатительной фабрики.

Одним из видов пылеулавливающих установок аспирационных систем, являются рециркуляционные точечные фильтры, где фильтрующим элементом служат картриджи, касеты, мешки тканевого синтетического исполнения.

Образование отходов фильтров аспирации проведено по опытным данным, исходя из этого, будут составлять **0,7 т/год.**

Лом чёрных металлов

При техническом обслуживании и монтаже оборудования образуются бракованные детали, выявленные в процессе ремонта и не подлежащие восстановлению, обрезки труб и т.д. Количество металлолома ориентировочно будет составлять **до 15,0 тонн/год.** Отходы металлолома будут передаваться на переработку специализированной организации.

Лом цветных металлов

В результате ремонта технологического оборудования на предприятии будут образовываться отходы цветных металлов. Количество лома цветных металлов ориентировочно будет составлять **5,0 тонн/год.**

Ветошь промасленная

Образуется при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта автотранспорта.

Расчет проведен по «Методике разработки проектов нормативов размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (Мо, т/год), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W):

$$N = \mathbf{Mo+M+W}, \text{ т/год}$$

где:

Мо - количество поступающей ветоши, т/год;

М - норматив содержания в ветоши масел, 0.12×Мо;

W - нормативное содержание в ветоши влаги, 0.15×Мо.

$$\mathbf{N} = 0{,}5 + (0{,}12*0{,}5)+ (0{,}15*0{,}5)= \mathbf{0{,}635\ т/год}$$

Твёрдые бытовые отходы

Твердые бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности рабочей бригады. Накопление твердых бытовых отходов на месте их образования предусмотрено сортированием по фракциям в контейнерах, оснащенных крышкой, на участке работ. После накопления мокрой фракции твердых бытовых отходов в контейнере при температуре 0ºС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, отход передается сторонней специализированной организации по договору. Сухая фракция твердых бытовых отходов после накопления, но не более 6 месяцев, передается сторонней специализированной организации по договору.

Твердые бытовые отходы (ТБО) характеризуются разнообразием состава и неоднородностью, в связи с чем их относят к самому разнообразному виду мусора.

Так, в Методике разработке проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п, приведен следующий состав твердых бытовых отходов, (%): бумага и древесина – 60, тряпье – 7, пищевые отходы – 10, стеклобой – 6, металлы – 5, пластмассы – 12, однако по сравнению с другими источниками, данный состав ТБО далеко не полный.

По другому источнику «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов». Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-Ө, морфологический состав ТБО представлен следующим перечнем, (%): пищевые отходы – 35-45, бумага и картон – 32-35, дерево – 1-2, черный металлолом – 3-4, цветной металлолом – 0,5-1,5, текстиль – 3-5, кости – 1-2, стекло – 2-3, кожа и резина – 0,5-1, камни и штукатурка – 0,5-1,

пластмассы – 3-4, прочее – 1-2, отсев (менее 15 мм) – 5-7, аналогичный состав приведен и в РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», КАЗМЕХАНОБР, Алматы, 1996 г.

Учитывая, что предприятие относится к промышленному сектору, морфологический состав принят по Приложению №16 к приказу №100-п от 18.04.2008 г., при этом содержание отходов бумаги и древесины принято по Приложению №11 к приказу №221-Ө от 12.06.2014 г, а также включены отходы резины.

Данный морфологический состав ТБО приведен в целях соблюдения требований приказа и.о. Министра энергетики РК от 19 июля 2016 г. № 332 «Об утверждении критериев отнесения отходов потребления ко вторичному сырью».

В таблице приведен перечень компонентов ТБО, относящихся ко вторичному сырью и запрещенных к приему для захоронения на полигонах ТБО.

Состав отхода ТБО (вторичное сырье)

Наименование компонента	% содержание
Отходы бумаги, картона	33,5*
Отходы пластмассы, пластика и т.п.	12
Пищевые отходы	10
Стеклобой (стеклотара)	6
Металлы	5
Древесина	1,5*
Резина (каучук)	0,75*
Итого:	**68,75**

** - среднее содержание принято по Приложению №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө.*

На территории проведения работ будет осуществляться раздельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, отходы стекла, металлы, древесина, резина (каучук).

Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на участке работ. В соответствии с п.2 ст.333 Экологического кодекса РК, виды отходов, которые могут утратить статус отходов и перейти в категорию вторичного ресурса в соответствии с п.1 ст. 333, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклобой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Расчет объема образования ТБО проводился согласно п/п 2.44 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г № 100-п.

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов, которые составляют 0,3 м^3/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м^3.

Объем образования ТБО определяется по формуле:

$$M_{ТБО} = m \times P \times q, \text{ т/период}$$

где: m – списочная численность работающих, 10 чел.;
q – средняя плотность отходов, т/м^3;

Р – годовая норма образования ТБО на промышл. предприятиях на 1 работающего, т.

Расчет образования ТБО на период строительства

$M_{ТБО}$ (годовое) = 10 чел. × 0,3 $м^3$/год × 0,25 т/$м^3$ = 0,75 т/год.

Так как состав ТБО состоит из:

- отходов бумаги, картона – 33,5%,
- отходов пластмассы, пластика и т.п. – 12%,
- пищевых отходов – 10%,
- стеклобоя (стеклотары) – 6%,
- металлов – 5%,
- древесины – 1,5%,
- резины (каучука) – 0,75%
- и прочих – 31,25%.

Из этого следует, что при раздельном складировании с учетом морфологического состава данного отхода будет образовываться:

- *Отходы бумаги, картона* – **0,25125 т/год;**
- *Отходов пластмассы, пластика и т.п. (после сортировки)* – **0,09 т/год;**
- *Пищевых отходов* – **0,075 т/год;**
- *Стеклобоя (стеклотары)* – **0,045 т/год;**
- *Металлов (после сортировки)*– **0,0375 т/год;**
- *Древесины (после сортировки)*– **0,01125 т/год;**
- *Резины (каучука)* – **0,00563 т/год;**
- *Прочих (тряпье)* – **0,2344 т/год.**

Отработанная транспортёрная лента

По опытным данным количество отработанной транспортёрной ленты ориентировочно составит **2,0 т/год.**

Отработанное индустриальное масло

Образуется в результате эксплуатации оборудования ЗИФ Пустынное. Храниться будут в специально отведенных металлических контейнерах на площадке склада ГСМ.

Количество отработанного масла составит **4,26 т/год.**

9.3 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Классификация отходов, образуемых на предприятии, производится с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным, неопасным или зеркальным видам отходов.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

В таблицах 9.1, 9.2 приведены сводные таблицы образования отходов и их идентификация на период строительства и период эксплуатации.

Таблица 9.1 - Сводная таблица образования отходов и их идентификация на период

строительства

№ п/п	Наименование отходов	Кол-во, т/год	Код по классификатору	Уровень опасности в соответствии Классификатором отходов
1.	Ветошь промасленная	1,27	13 08 99*	опасный
2.	Отработанные моторные масла	7,44	13 02 05*	опасный
3.	Металлолом	6,0	16 01 17	неопасный
4.	Отработанные автомобильные шины	8,0	16 01 03	неопасный
5.	Отходы пластика	2,822	20 01 39	неопасный
6.	Огарки сварочных электродов	0,045	12 01 13	неопасный
	Твердые бытовые отходы, в том числе:			
7.	*Отходы бумаги, картона*	2,345	20 01 01	неопасный
8.	*Отходы пластмассы, пластика*	0,84	20 01 39	неопасный
9.	*Пищевые отходы*	0,7	20 01 08	неопасный
10.	*Стеклобой*	0,42	20 01 02	неопасный
11.	*Металлы*	0,35	20 01 40	неопасный
12.	*Древесина*	0,105	20 01 38	неопасный
13.	*Резина*	0,00107	20 01 99	неопасный
14.	*Прочие (тряпье)*	2,188	20 01 11	неопасный
	Итого:	**32,52607**		

На период строительства будут образовываться 2 вида опасных и 12 видов неопасных отходов производства и потребления.

Согласно Классификатора отходов, утверждённому приказом и.о. МЭГиПР РК от 06.08.2021 г. № 314, ветошь промасленная, отработанное масло, образуемые на период строительства, являются опасными отходами, так как включают в себя следующие опасные свойства: масло/вода, углеводороды/водные смеси, эмульсии (ветошь промасленная); минеральные масла и маслосодержащие вещества (отработанное масло).

Таблица 9.2 - Сводная таблица образования отходов и их идентификация на период эксплуатации

№ п/п	Наименование отходов	Кол-во, т/год	Код по классификатору	Уровень опасности
1.	Хвосты обогащения	3000000,0	01 03 06	неопасный
2.	Отработанное индустриальное масло	4,26	13 02 05*	опасный
3.	Ветошь промасленная	0,635	13 08 99*	опасный
4.	Отходы фильтров аспирации	0,7	15 02 03	неопасный
5.	Отработанная транспортёрная лента	2,0	01 03 99	неопасный
6.	Лом черных металлов	15,0	16 01 17	неопасный
7.	Лом цветных металлов	5,0	12 01 03	неопасный
	Твердые бытовые отходы, в том числе:			
8.	*Отходы бумаги, картона*	0,25125	20 01 01	неопасный
9.	*Отходы пластмассы, пластика и т.п.*	0,09	20 01 39	неопасный
10.	*Пищевые отходы*	0,075	20 01 08	неопасный
11.	*Стеклобой*	0,045	20 01 02	неопасный
12.	*Металлы*	0,0375	20 01 40	неопасный
13.	*Древесина*	0,01125	20 01 38	неопасный

№ п/п	Наименование отходов	Кол-во, т/год	Код по классификатору	Уровень опасности
14.	*Резина*	0,00563	20 01 99	неопасный
15.	*Прочие (тряпье)*	0,2344	20 01 11	неопасный
	Итого	**3000028,345**		

На период эксплуатации будет образовываться 2 вида опасных и 13 видов неопасных отходов производства и потребления.

Согласно Классификатора отходов, утверждённому приказом и.о. МЭГиПР РК от 06.08.2021 г. № 314, ветошь промасленная, отработанное масло, образуемые на период эксплуатации, являются опасными отходами, так как включают в себя следующие опасные свойства: масло/вода, углеводороды/водные смеси, эмульсии (ветошь промасленная); минеральные масла и маслосодержащие вещества (отработанное масло).

Отходы, не обладающие ни одним из опасных свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами. Не допускается смешивание или разбавление отходов в целях снижения уровня первоначальной концентрации опасных веществ до уровня ниже порогового значения, определенного для целей отнесения отхода к категории опасных. Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму.

9.4 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению

Согласно ст. 329 Кодекса предприятием применяется иерархия мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

1) предотвращение образования отходов;
2) подготовка отходов к повторному использованию;
3) переработка отходов;
4) утилизация отходов;
5) удаление отходов.

Сбор и временное хранение отходов производства осуществляется физическими и юридическими лицами при эксплуатации объектов, зданий, строений, сооружений и иных объектов, в результате деятельности которых образуются отходы производства, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

Образование отходов производства определяется технологическими процессами основного и вспомогательного производства, планово-предупредительными ремонтами оборудования и техники. Сбор отходов на предприятии предусмотрен в специально организованные места сбора,перечень которых закреплен рабочей документацией (контейнеры, емкости на площадках с бетонированным основанием, склад, помещения), что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

На производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов.

Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности. Места временного хранения отходов определяет руководитель структурных подразделений на территориях, закрепленных за структурным подразделением. Отходы производства и потребления временно накапливаются (не более 6 месяцев) на территории промплощадки в специально организованных местах и далее передаются на утилизацию или переработку на специализированные предприятия.

Качественные и количественные характеристики вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам. Всего в процессе модернизации участка ДСК будут образовываться 14 наименований отходов, при эксплуатации 15 видов отходов. Процессы, при которых они образуются, способы осуществления сбора отходов, а также сроки их накопления описаны ниже:

Период строительства

Металлолом. Отход образуется при проведении строительных работ участка модернизации. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется на специальной площадке, с последующей передачей специализированной организации на переработку.

Ветошь промасленная. Отход образуется при техническом обслуживании и ремонте оборудования. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в специальном контейнере с последующей передачей специализированной организации на утилизацию, либо на сжигание.

Отработанные моторные масла. Образуются при ремонте и эксплуатации специальных технических средств. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в закрытой емкости, установленной на твердом покрытии, с последующей передачей специализированной организации на вторичную переработку.

Отработанные автомобильные шины образуются при пробеге автотехники. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в специально отведенном месте, с последующей передачей специализированной организации, либо на сжигание.

Отходы пластика. Отход образуется при использовании работниками питьевой водой в ПЭТ-бытулках. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в закрытой емкости, установленной на твердом покрытии, с последующей передачей специализированной организации на вторичную переработку.

Отходы сварочных электродов. Отход образуется в результате проведения сварочных работ. Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) осуществляется в специальном контейнере, с последующей передачей совместно с ломом черных металлов по договору со специализированной организацией.

Твердые бытовые отходы. Отходы образуются в результате хозяйственной и производственной деятельности предприятия. Сбор и временное накопление осуществляется в специальных контейнерах, на площадке ТБО, с последующей передачей специализированной организации на захоронение, либо на сжигание, в том числе:

- *Отходы бумаги, картона.* Отход образуется в результате сортировки ТБО. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в специальном контейнере на площадке ТБО предприятия, с последующей передачей специализированной организации на переработку.

- *Отходы пластмассы, пластика.* Отход образуется в результате сортировки ТБО. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в контейнерах с последующей передачей специализированной организации.

- *Пищевые отходы.* Отход образуется в результате сортировки ТБО. Сбор и временное накопление осуществляется в специальных бачках с крышками, с последующей передачей

специализированной организации, либо на сжигание. Сроки хранения отхода в контейнерах при температуре 0^{o}С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

- *Стеклобой***.** Отход образуется в результате сортировки ТБО. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в специальный контейнер, с последующей передачей специализированной организации.

- *Металлы.* Отход образуется в результате сортировки ТБО. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в контейнере, с последующей передачей специализированной организации на переработку.

- *Древесина.* Отход образуется в результате сортировки ТБО. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в контейнере, с последующей передачей специализированной организации на переработку, либо на сжигание.

- *Резина.* Отход образуется в результате сортировки ТБО. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в контейнере, с последующей передачей специализированной организации на переработку, либо на сжигание.

- *Прочие (тряпьё).* Отходы образуются в результате сортировки ТБО. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в контейнере с последующей передачей специализированной организации, либо на сжигание.

Период эксплуатации:

Хвосты обогащения. Ежегодное образование отхода составит до 3000000 т/год. Хвостохранилище предназначено для размещения отвальных хвостов обогащения и обеспечивает эксплуатацию ЗИФ Пустынное.

Отработанное индустриальное масло. Отход образуется в результате эксплуатации оборудования ДСК. Хранятся в специально отведенных металлических контейнерах. По мере наполнения тары (в течении 6 месяцев) вывозятся на вторичную переработку специализированным предприятием.

Ветошь промасленная. Отход образуется при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта автотранспорта. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в специальном контейнере с последующей передачей специализированной организации на утилизацию, либо на сжигание.

Отработанная транспортёрная лента. Отходы представлены использованными конвейерными лентами и приводными ремнями, образовавшимися в результате их износа, повреждения и т.п. при конвейерной транспортировки сыпучих материалов. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в специальном контейнере с последующей передачей специализированной организации на утилизацию, либо на сжигание.

Отходы фильтров аспирации. Отход образуются в результате их износа в процессе очистки запыленного воздуха аспирационных систем на участках обогатительной фабрики. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в специальном контейнере с последующей передачей специализированной организации на утилизацию, либо на сжигание.

Лом черных металлов. Отход образуется в результате ремонта, демонтажа капитальных металлических конструкций зданий и сооружений, а также технологического оборудования производственных циклов фабрики. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется на специальной площадке, с последующей передачей специализированной организации на вторичную переработку.

Лом цветных металлов. Отход образуется в результате ремонта и обслуживания технологического оборудования производственных циклов завода. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется на специальной площадке, с последующей передачей специализированной организации на переработку.

Твердые бытовые отходы. Отходы образуются в результате хозяйственной и производственной деятельности предприятия. Сбор и временное накопление осуществляется в специальных контейнерах, на площадке ТБО, с последующей передачей специализированной организации на захоронение, либо на сжигание, в том числе:

- *Отходы бумаги, картона*. Отход образуется в результате сортировки ТБО. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в специальном контейнере на площадке ТБО предприятия, с последующей передачей специализированной организации на переработку.

- *Отходы пластмассы, пластика.* Отход образуется в результате сортировки ТБО. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в контейнерах с последующей передачей специализированной организации.

- *Пищевые отходы.* Отход образуется в результате сортировки ТБО. Сбор и временное накопление осуществляется в специальных бачках с крышками, с последующей передачей специализированной организации, либо на сжигание. Сроки хранения отхода в контейнерах при температуре 0ºС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

- *Стеклобой***.** Отход образуется в результате сортировки ТБО. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в специальный контейнер, с последующей передачей специализированной организации.

- *Металлы.* Отход образуется в результате сортировки ТБО. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в контейнере, с последующей передачей специализированной организации на переработку.

- *Древесина.* Отход образуется в результате сортировки ТБО. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в контейнере, с последующей передачей специализированной организации на переработку, либо на сжигание.

- *Резина.* Отход образуется в результате сортировки ТБО. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в контейнере, с последующей передачей специализированной организации на переработку, либо на сжигание.

- *Прочие (тряпьё).* Отходы образуются в результате сортировки ТБО. Сбор и временное накопление (не более 6 месяцев) осуществляется в контейнере с последующей передачей специализированной организации, либо на сжигание.

Учет, идентификация отходов

Количественная информация об образовании, передаче, переработке, утилизации и размещении отходов производства и потребления учитывается в подразделениях, где образуются отходы и которые осуществляют временное хранение и передачу их на утилизацию или размещение.

Идентификация отходов осуществляется визуальным методом при периодическом контроле, ответственными лицами на производстве. Идентификация отходов выполнена исходя из их физических, механических и химических свойств.

Транспортирование

Производственные отходы и отходы потребления по мере накопления вывозятся с территории предприятия автотранспортом на утилизацию по договору со специализированными организациями.

Транспортировка отходов производства осуществляется с учетом требований, предъявляемым к транспортировке отходов и в соответствии с их уровнем опасности. Отгрузка и вывоз отходов производится на участках ответственными лицами, утвержденными приказом по организации. Ответственность за подготовку приказа и его актуализацию несет служба охраны окружающей среды на предприятии. Вывоз и транспортировка других видов отходов, обусловленные технологической или иной необходимости, проводятся в соответствии с учетом требований, предъявляемых к транспортировке отходов согласно уровню опасности и их

физико-химических свойств.

Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой и выгрузкой отходов, вывозимых на полигон, механизированы. Транспортировка отходов производится на специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и обеспечивающем удобства при перегрузке.

Ответственность

Ответственность за сбор, учет и размещение отходов несут руководители структурных подразделений предприятия. Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение,переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Руководители структурных подразделений, на территории которых производят работы подрядные организации, указывают места складирования отходов производства и потребления и осуществляют контроль за соблюдением подрядными организациями требований законодательных и нормативных документов в области обращения с отходами.

Проведение мероприятий по управлению отходов, в том числе передача отходов и их утилизация специализированными предприятиями, в соответствии с требованиями, установленными экологическим законодательством РК, позволяет уменьшить количество отходов, направленных на захоронение, и тем самым снижает негативное воздействие на окружающую среду.

Мероприятия по снижению негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье населения.

Предусматривается, что отходы, образующиеся в период строительства проектируемого объекта, будут перевозиться в специальных контейнерах. Это исключит возможность загрязнения окружающей среды отходами во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на почвенно-растительный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Снижение негативных последствий будет обеспечиваться реализацией комплекса технических, технологических и природоохранных мероприятий, включающих:

- строгое соблюдение технологического плана работ;
- выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- сбор и вывоз отходов по договору сторонней организацией;
- проведение работ в границах выделенных земельных отводов;
- сооружение к местам проведения работ подъездных дорог, запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам;
- проведение мероприятий по борьбе с чрезмерным запылением;
- заправка строительной техники в специально организованных местах;
- оперативная ликвидация возможных мест загрязнения ГСМ;
- своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования, строительной техники;
- размещение контейнеров для временного хранения отходов на специально отведенных местах;
- не допущение разброса бытового и строительного мусора по территории;
- не допущение слива бытовых и хозяйственных сточных вод на почвы.

Технологический процесс проведения работ должен предусматривать последовательность их проведения, начиная от топографической разбивки участка до полного

окончания, таким образом, чтобы нанести минимальный ущерб окружающей среде. Перед началом строительных работ персонал должен пройти обучение, по технике безопасности и охране окружающей среды.

Для проезда к месту проведения работ необходимо использовать существующие дороги. Проезд вне зоны отведенных участков должен быть строго регламентирован.

На рабочих местах будет размещена наглядная агитация по экологически безопасным методам работы.

10. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которые могут быть оказано негативное воздействие намечаемой деятельности

Карагандинская область

Карагандинская область находится в центральной части Казахстана. Климат резко континентальный и крайне засушливый. Область занимает наиболее возвышенную часть Казахского мелкосопочника — Сарыарки. В настоящее время Карагандинская область — одна из крупнейших по промышленному потенциалу, богатая минералами и сырьём. Территория области составляет 239 045 км².

На севере граничит с Акмолинской областью, на северо-востоке — с Павлодарской, на востоке — с Абайской, на юго-востоке — с Жетысуской и Алматинской, на юге — с Жамбылской, на юго-западе и западе — с Улытауской, на северо-западе — с Костанайской областью.

Область включает 7 районов и 6 городов областного подчинения (городских администраций).

- Абайский район
- Актогайский район
- Бухар-Жырауский район
- Каркаралинский район
- Нуринский район
- Осакаровский район
- Шетский район
- город Караганда
- город Балхаш
- город Приозёрск
- город Сарань
- город Темиртау
- город Шахтинск

Численность населения области составляет 1386,1 тыс.чел. Плотность населения в среднем по области составляет 3,2 чел (на 1 км^2 территории).

Карагандинская область относится к наиболее развитым в промышленном отношении областям Республики Казахстан. Итоги социально-экономического развития Карагандинской области за 2021 год характеризуются основными показателями экономического развития, направленными на повышение уровня жизни населения и стабильности общественно-политической ситуации.

Согласно статьи, размещённой на сайте Акимата Карагандинской области «Об итогах социально-экономического развития Карагандинской области за январь-декабрь 2021 года» (www.gov.kz) были определены нижеследующие показатели.

Рост объема валового регионального продукта обеспечен на 1,2% или 4 930,9 млрд. тенге (за 9 месяцев 2021 года).

Краткосрочный экономический индикатор, включающий динамику развития 6 ключевых отраслей (промышленность, сельское хозяйство, строительство, торговля, транспорт, связь) составил 102,8%.

Произведено промышленной продукции на 4 265,6 млрд. тенге или 102,2% к аналогичному периоду прошлого года.

В 2021 году в рамках ГПИИР запущены 6 проектов на общую сумму 218,5 млрд. тенге, с созданием 1 355 новых рабочих мест.

Объем валовой продукции сельского хозяйства составил 489,2 млрд.тенге с индексом физического объема 101,9%.

Увеличилось поголовье КРС – на 4,3% (616,3 тыс. голов), лошадей – на 13,3% (433,9 тыс.голов), овец – на 4,6% (794,1 тыс.голов), коз – на 3,4% (201,9 тыс.голов), птиц – на 1,4% (3283,6 тыс.голов). Производство мяса сложилось с ростом на 3,9% или 157 тыс. тонн, молока – на 4,3% (524,2 тыс. тонн).

Инвестировано в основной капитал 809,1 млрд. тенге с индексом физического объема 112,1%. Выполнено строительных работ на 471,9 млрд. тенге с индексом физического объема 98,5%. Введено 663,3 тыс. кв. метров жилья или 125,2% к соответствующему периоду 2020 года.

Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства на 1 января 2022 года составило 95 296 единиц или 105,7% к аналогичному периоду прошлого года.

Уровень безработицы за 3 квартал 2021 года составил 4,6%, среднемесячная зарплата увеличилась на 14,5% (по сравнению с 3 кв. 2020 г.) и составила 232,6 тыс. тенге.

Инфляция на уровне 108,5%, в т.ч. на продовольственные товары – 109,4%.

Бюджет области по состоянию на 1 января 2022 года составил 562,9 млрд. тенге, в том числе субвенции, кредиты и трансферты из республиканского бюджета – 55,6%. На решение социальных вопросов направлено 281,3 млрд. тенге (50%), из них на образование – 197,3 млрд. тенге, на здравоохранение – 22,6 млрд. тенге. За 2021 год в государственный бюджет поступили доходы в объеме 692,2 млрд. тенге.

Актогайский район

Актогайский район — административная единица в Карагандинской области Казахстана. Административный центр района — село Актогай.

Территория района составляет 52,0 тыс. км, численность населения – 17, 4 тыс чел. В Актогайском районе находятся такие населённые пункты как: Абай, Айыртас, Акжарык, Актас, Куаныш Актогай, Акший, Жанаорталык, Нуркен, Сарытерек, Сауле, Шылым.

Несмотря на преимущественно аграрную базу Актогайский район является одним из самых богатых районов Центрального Казахстана по запасам цветных металлов, особенно меди. Месторождения молибдена, свинца, редких металлов, золота, серебра и урановой руды также присутствуют в районе.

Несмотря на это, на сельское хозяйство по-прежнему приходится значительная доля экономики Актогайского района. В области имеется широкий спектр сельскохозяйственных предприятий и наблюдается рост в производстве урожая и животноводства. Большинство жителей работают в железнодорожной индустрии, а также занимаются рыболовством и животноводством.

Численность населения по району составляет 17 474 человек. Национальный состав:

- казахи — 15 986 чел. (91,48 %)
- русские — 1142 чел. (6,54 %)
- немцы — 42 чел. (0,24 %)
- украинцы — 29 чел. (0,17 %)
- белорусы — 17 чел. (0,10 %)
- азербайджанцы — 14 чел. (0,08 %)
- татары — 56 чел. (0,32 %)

- корейцы — 48 (0,27 %) чел.
- другие — 140 чел. (0,80 %)
- Всего — 17 474 чел. (100,00 %)

Объект расположен на существующем производстве АО «АК Алтыналмас». Проведенные оценки не предполагают возможных изменений в социально-экономической сфере вследствие работ по реконструкции объекта.

Обеспечение соблюдения санитарных и экологических норм и требований на всех этапах хозяйственной деятельности, предотвратит возможные аварийные ситуации и создаст благоприятные условия жизни местного населения в процессе эксплуатации объекта. Анализ воздействия промышленной эксплуатации на социальную сферу региона показывает, что увеличения негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет. Работа предприятия приведёт к созданию ряда рабочих мест. В основном это будут квалифицированные кадры. Социально-демографических сдвигов, ведущих к изменениям демографической структуры, привычных условий жизни в связи со сменой традиционных форм занятости населения не ожидается. Основные социально-экономические позитивные последствия будут связаны с выплатой налогов, выплаты в местный бюджет, платы за использование природных ресурсов, платежи в фонд охраны природы.

с. Акжайдак

На расстоянии 17,7 км в северо-восточном направлении располагается ближайший населённый пункт - железнодорожная станция Акжайдак ветки Балхаш-Актогай. Станция расположена в Актогайском районе, Ортадересинского сельского округа, была основана в 1932 году.

Численность населения 70 человек, национальный состав населения составляют только казахи основной род занятий животноводство и земледелие. В селе имеется 14 крестьянских хозяйств, численность скота составляет 56 голов КРС (согласно паспорта населённого пункта, выданного Акиматом Ортадересинского с. о.).

Так как ближайший населённый пункт ст. Акжайдак не находится в зоне воздействия предприятия, следовательно никакого негативного влияния при эксплуатации предприятия на население оказываться не будет.

11. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения. Вариант по строительству отдельного конвейера и корпуса вторичного дробления был отклонен в связи с отсутствием свободных площадей для строительства и экономической нецелесообразности.

Выбранный вариант является наиболее целесообразным в связи со сложившейся застройкой и расположением существующей золотоизвлекательной фабрики.

12. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

Жизнь и здоровье людей, условия их деятельности и проживания. Оценка риска для здоровья человека – это количественная и качественная характеристика вредных эффектов, способных развиться в результате воздействия факторов среды обитания человека на конкретную группу людей при специфических условиях экспозиции, вероятность заболеть болезнями органов дыхания людей, проживающих поблизости от крупного промышленного предприятия.

Таким образом, под оценкой риска подразумевается прогнозирование неблагоприятных последствий загрязнения окружающей среды (воздуха, воды, пищевых продуктов) на здоровье населения и каждого человека.

В современных условиях промышленные предприятия являются одним из основных источников загрязнения атмосферного воздуха и создают риск для здоровья населения, проживающего в районах их размещения. При этом для уменьшения неблагоприятного влияния вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от промышленных предприятий, вокруг них устанавливается санитарно-защитная зона.

Риск для здоровья, который характеризует собой вероятность развития у населения неблагоприятных для здоровья эффектов в результате реального или потенциального загрязнения окружающей среды. Одной из основных стратегий сферы здравоохранения остается сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни, повышения доступности и качества медицинской помощи, раннего выявления и своевременного лечения заболеваний, являющихся основными причинами смертности, а также развития кадрового потенциала.

В процессе проведения работ на объектах проектирования, основным риском здоровью населения в районе намечаемой деятельности, является загрязнение атмосферного воздуха. В ходе планируемой деятельности в атмосферу возможно поступление широкого спектра загрязняющих веществ. При этом основной вклад в общий выброс будут вносить следующие вещества: пыль неорганическая, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, а также ряд специфических веществ.

В соответствии с Законом РК «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», санитарно-эпидемиологическая обстановка рассматривается в разрезе санитарно-гигиенических условий проживания населения.

Ниже приведены сравнительные данные за 2019 и 2020 г. г. из справочника министерства здравоохранения РК «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2020 году».

Демографические показатели по Карагандинской области

	Рождаемость (на 1000 человек населения)		Смертность (на 1000 человек населения)		Естественный прирост (на 1000 человек населения)		Младенческая смертность (на 1000 родившихся живыми)	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Республика Казахстан	21.22	22.98	6.72	7.89	14.50	15.09	8.00	6.84
Карагандинская область	16.68	17.43	8.31	9.84	8.37	7.58	6.69	6.27

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении по регионам (число лет)

	Мужчины и женщины	в том числе	
		мужчины	женщины
Республика Казахстан	71.64	67.82	75.73
Карагандинская область	70.98	67.22	75.16

Показатели смертности населения по основным классам причин смерти на 100 000 человек населения

	Злокачественные и доброкачественные новообразования		из них злокачественные новообразования		Болезни системы кровообращения		из них: ишемические болезни сердца		инсульт инсульт	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Республика Казахстан	64.03	62.32	62.18	60.53	120.86	150.21	38.67	46.83	42.95	49.49
Карагандинская область	78.57	82.13	77.50	81.05	170.36	192.72	44.10	40.35	39.44	53.68

	Болезни органов пищеварения		Болезни органов дыхания		Несчастные случаи, травмы и отравления		Инфекционные и паразитарные болезни		Общий показатель смертности	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Республика Казахстан	67.71	74.09	97.35	119.85	69.14	62.34	5.50	8.51	670.16	789.05
Карагандинская область	99.64	118.15	133.21	142.65	91.07	81.05	7.50	24.86	834.02	984.54

Недра. Данный Отчёт о возможных воздействиях включает в себя информацию касательную реконструируемых объектов на золотоизвлекательной фабрике Пустынное, информация о добыче руды используемой на фабрике в данный объект не входит. Поэтому ниже приведены сведения о месторождении руды, используемой на ЗИФ.

В геологическом строении месторождения принимают участие отложения девонской и каменноугольной систем, приуроченные к локальному тектоническому блоку размером 400х600 м, в ярде антиклинальной складки, ограниченной с юга Итмурундинским регио- нальным разломом.

Девоновые отложения представлены терригенными морскими образованиями фаменского яруса (D3fm), в состав которых входят чередующиеся пачки разнозернистых песчаников, алевролитов, алевропесчаников, известняков, с редкими прослоями туфопесчаников. Мощности отдельных прослоев и пачек варьируют от первых сантиметров до нескольких десятков метров. Общая мощность отложений около 300 метров. Простирание пород девона субмеридиональное с мелкими флексурными перегибами, падение субширотное крутое (от 65 до 90о).

Отложения девонской системы занимают большую часть площади месторождения (западная и центральная части). К ним пространственно приурочена вся золоторудная минерализация.

Каменноугольная система. Отложения каменноугольной системы с угольным несогласием налегают на отложения девона. В составе каменноугольных отложений в районе месторождения Пустынное участвуют осадочные отложения турнейского яруса (C1t1). Они представлены зеленовато-серыми разнозернистыми песчаниками, алевролитами, алевропесчаниками, гравелитами, туфами смешанного состава. Наиболее развиты песчаники и алевролиты. Состав пород терригенные толщи преимущественно кварц-полевошпатовый, в цементе отмечается повышенное содержание карбонатов. Общая мощность турнейских отложений 250-470 м.

Четвертичные отложения представлены суглинками с угловатыми обломками коренных пород. Мощность отложений колеблется от 0,2 до 3,5 м.

Интрузивные образования на описываемой площади представлены позднепротерозойским габбро-перидотитовым комплексом (σPR3). Интрузия интенсивно метаморфизированных перидотитов темно-зеленовато-серого цвета, расположена в юго-западной части площади.

Дайковые отложения представлены небольшими, до нескольких десятков метров в длину, дайками керсантиров (σπP1). Простирание даек северо-западное, северное, падение крутое (70-80о) на восток. Мощность колеблется от 2 до 20 метров. Контакты с вмещающими породами четкие, резкие, сопровождающиеся зонами закалки.

Рудовмещающие породы месторождения разорваны нарушениями северо-западного и северо-восточного направления. Наиболее крупными из них являются нарушения северо-западного направления. Нарушения имеют характер сбросо-сдвигов. Амплитуда смещения по наиболее крупным из них достигает 30 м (при колебании от первых метров до 30 м). По данным ВЭЗ ВП и буровых работ разрывные нарушения имеют крутое (65-80^{o}) падение.

Гидротермальные изменения в пределах рудных зон и по их периферии представле- ны интенсивным окварцеванием осадочных пород. Окварцевание проявляетсяв виде метасоматической проработки осадочных пород и разноориентированных кварцевых прожилков и жил. Прожилковое окварцевание в песчаниках наиболее интенсивное и имеет штокверковый характер. Мощность прожилков от волосовидных до 2-3 мм. В алевролитах и алевропесча- никах прожилки чаще всего ориентированы вдоль слоистости.

Золотая минерализация распределяется весьма неравномерно. На фоне сравнительно убогого оруденения выделяются зоны (тела) кондиционных руд, разделенных некондицион-

ными прослоями.

По результатам фазового анализа укрупненной технологической пробы 62,69% золо- та связано с сульфидами, причем: 46,27% коллоидно-дисперсного золота связано ссульфи- дами и низкотемпературным пиритом; 16,42% - с высокотемпературным пиритом; 29,85% золота, неравномерно распределѐнного, связано с жильным и метасоматическим кварцем и серицитом; 7,46% связано с кварцем, находящимися в срастании с полевым шпатом.

Большую роль в формировании рудных зон играет литологический контроль. Концентрация золота и степень гидротермальной переработки в толщах песчаников и алевропесчаников выше, чем в алевролитах. Это объясняется разной степенью проницаемости пород и наличием углеродного и глинистого вещества. Алевролиты с повышенным содержанием углеродного вещества, превращенные в углисто-кремнистые алевролиты (сланцы), выступают в качестве экрана и практически не несут золотого оруденения

Растительный мир. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, на сложившейся антропогенной территории, вблизи действующих производственных площадок.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает.

Ближайшая особо-охраняемая природная территория - Туранговый государственный природный заказник (ботанический) находится на расстоянии более 53,5 км от проектируемого участка.

На рис. 12.1 представлена схема расположения заказника относительно проектируемого объекта.



Рис. 12.1 Схема расположения Турангового государственного природного заказника (ботанический)

Естественная растительность крайне разрежена. В ее составе господствуют пустынные полукустарнички (полыни, солянки) и эфемеры. Первые прерывают свою вегетацию на летнее время, вторые завершают ее к началу лета. Помимо полыни и боялыча, характерен пустынный петрофит – тас-биюргун. Формирование почвы также происходит только в краткие периоды благоприятного соотношения тепла и влаги. В остальное время года почва находится в состоянии биологического покоя.

Зональные почвы региона – серо-бурые недоразвитые. По древним речным террасам и дельтам отмечаются палеогидроморфные такыровидные почвы, на бугристых и грядовых песках – песчаные пустынные почвы. В понижениях рельефа – солончаки и такыры.

Эфемеры весной развиваются слабо, так как в то время, когда почва лучше всего промачивается благодаря стаиванию сезонного снега и ранневесенним осадкам, она не успевает еще достаточно прогреться. Весной развиваются ферулы, тюльпаны, луки, по густого покрова эфемеровая растительность не образует.

Растительный покров пустыни разреженный, на плакорных пространствах и повышениях он образован преимущественно полынями (черная полынь - Artemisia pauciflora f. maikara, серая полынь и др.). В понижениях встречаются биюргун и терескен (Eurotia ceratoides), на скоплениях песка растут кустики караганы.

Тип почв произрастания растений можно охарактеризовать как щебнистые, хрящеватые и маломощные разновидности светло-каштановых почв с разреженным растительным покровом. На данных типах почвах в основном развиты типчаково-полынные, ковыльно- терескеновые, кокпеково-биюргуновые, полынно-чернобоялычные сообщества.

Животный мир. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, на сложившейся антропогенной территории, вблизи действующих производственных площадок.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги.

Ближайшая особо-охраняемая природная территория - Туранговый государственный природный заказник (ботанический) находится на расстоянии более 53 км от проектируемого участка.

Всего на территории было встречено 29 видов птиц, в основном все встреченные виды являются гнездящимися на данной территории, но также были отмечены и виды, являющиеся пролетными для данной территории (полевой лунь, серая мухоловка, большой веретенник, горная трясогузка, варакушка). Из 29 отмеченных видов - 6 хищных (степной орел, курганник, перепелятник, канюк, пустельга обыкновенная, полевой лунь) и 5 водоплавающих (пеганка, серая утка, лысуха, чирки, красноголовый нырок). На территории района также встречаются такие млекопитающие как обыкновенная лисица (Vulper vulpes), заяц-русак (Lepus europaeus), большая песчанка (Rhombomys opimus)

Все виды животных представляют собой большую ценность не только как источник генетической информации и селекционный фонд, но и как средообразующие и средозащитные компоненты экосистем, имеющие обычно еще и ресурсо-промысловое значение. Поэтому необходимо с большой ответственностью подходить к оценке воздействия намечаемой деятельности на биоресурсы.

Почвенные и земельные ресурсы. Регион характеризуется широким разнообразием, как форм, так и широким диапазоном литологических разновидностей грунтов при наличии активных проявлений физико-геологических явлений и процессов, состояний грунтов оснований.

В 2024 году ТОО «ПроектЭнергоПром» были проведены инженерно-геологические изыскания для РП «Повышение производительности ЗИФ "Пустынное" до 3 млн. тонн в год. Модернизация ДСК» Согласно этим изысканиям грунты, слагающие основания представлены щебенисто-дресвяным грунтом с заполнителем из суглинка, суглинками, слоем алевролита слабой и средней прочности.

В пределах сжимаемой толщи выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпной слой – щебенисто-дресвяный грунт с заполнителем из суглинка, вскрытой мощностью 0,50 м;

ИГЭ-2 Суглинок делювиально-пролювиальный твердый сухой коричневого цвета, с включением дресвы и щебня 10%, мощность 0,20 м;

ИГЭ-3 Алевролиты бордового и зеленовато-серого цвета, трещиноватые и выветрелые до состояния разборной мало прочной скалы. Трещины выполнены гидроокислами марганца и железа. вскрытой мощностью 0,80-1,00 м;

ИГЭ 3а - Алевролиты бордового и зеленовато-серого цвета, трещиноватые и слабовыветрелые до состояния разборной скалы средней прочности. Трещины выполнены гидроокислами марганца и железа, вскрытой мощностью 1,80-2,00 м;

ИГЭ 3б - Алевролиты бордового цвета слаботрещиноватые и невыветрелые, вскрытой мощностью 1,30-1,70 м.

Гидрологическая характеристика района. Гидрографическая сеть района слабо развита и представлена только кратковременными водотоками, в весенний период. Ближайшими реками в районе расположения предприятия является река Токырау, которая протекает в 46 км к западу от месторождения и река Ащыозек расположенная в 43 км к востоку от месторождения. Подземные воды р. Токырау, развитые в аллювиальных отложениях ее долины, служат единственным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения Балхашского промышленного района.

В связи с дефицитом влаги, поверхностный сток мал, речная сеть очень разреженная. Реки маловодны, многие реки образуют самостоятельные бассейны замкнутого стока, заканчиваются в небольших бессточных озерах. Реки, текущие к озеру Балхаш с севера, чаще всего не доносят до них свои воды. По водному режиму реки мелкосопочника относятся к особому казахстанскому типу. Питание рек преимущественно снеговое, поэтому сток исключительно неравномерный. Реки полноводны только весной. В остальные сезоны они почти не дают стока, так как летние осадки почти полностью испаряются, а грунтовые воды обычно залегают глубоко. Большая часть рек летом пересыхает, распадаясь на отдельные плесы, соединенные лишь подземным стоком в аллювии, либо совсем изолированные и осолоняющиеся.

Крупнейший водоём региона – озеро Балхаш, один из крупнейших бессточныхводо- ѐмов Казахстана, расположен на расстоянии 18,5 км к югу от месторождения. Длина озера около 600 км, ширина варьирует от 3 до 40 км, максимальная глубина достигает 26 м. Пло- щадь зеркала воды составляет примерно 18200 км^2, а водосбора – 413000 км^2. Феномен Бал- хаша заключается в разной минерализации его западной и восточной частей соединѐнных узким проливом. Западный бассейн, получающий воду из ранее многоводной реки Или - пресный, восточный - солоноватый. В озеро ныне впадают реки Или, Каратал и Лепсы. В от- дельные годы доходят и воды реки Аягуз. Озеро примыкает к Алматинской, Карагандинской, Жамбылской областям Республики Казахстан.

Согласно «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Карагандинской области, № 18 от 2023 года» наблюдения за качеством поверхностных вод по Карагандинской области и области Ұлытау проводились на 42 створах 13 водных объектов

(реки: Нура, КараКенгир, Сокыр, Шерубайнура, вдхр. Самаркан, вдхр. Кенгир, канал им. К. Сатпаева, оз. Балхаш и пр. При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 33 физико-химических показателя качества: визуальное наблюдение, температура воды, взвешенные вещества, прозрачность и др.

Состав зоопланктона на исследованном участке о. Балхаш был в качественном составе стабилен, в количественном отношении развит хорошо. Доминантную роль играли веслоногие рачки - 95% от общего числа зоопланктона. Доля ветвистоусых рачков соответствовала 5% от общего числа зоопланктона. Средняя численность была равна 6,96 тыс. экз./м³ при биомассе 115,52 мг/м³. Индекс сапробности в среднем по озеру составил 1,70 и соответствовал 3 классу умеренно загрязненных вод.

Основу фитопланктона составили диатомовые водоросли. Общая численность составила 0,08 тыс.кл/см³, при биомассе 0,020 мг/дм³. В среднем, количество видов в пробе составило 6. Индекс сапробности варьировал в пределах от 1,71 до 1,81 и в среднем составил 1,77. Вода умеренно загрязненная. Класс воды – третий. Острого токсического действия исследуемой воды на тестируемый объект не обнаружено.

Согласно «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Карагандинской области, № 18 от 2023 года» состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами г. Балхаш в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание цинка находилось в пределах 184,5-820,4 мг/кг, хрома – 0,67-15,4 мг/кг, свинца – 5,54-1010,0 мг/кг, меди – 6,12-526,7 мг/кг, кадмия – 0,27-61,4 мг/кг.

Постановление акимата Карагандинской области от 15 марта 2011 года N 09/10 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования в северной части озера Балхаш в границах Карагандинской области» установлена водоохранная полоса и зона для северной части озера Балхаш в границах Карагандинской области: ширина водоохранной зоны 500–2300 м, ширина водоохранной полосы 35-100 м.

Проектируемый участок расположен в 18 км к северу от оз. Балхаш за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.

Гидрогеологические условия. Участок расположен в южной части Иткудук-Бактайской зоны смятия и рассланцевания, на стыке двух региональных структур – Кызык – Итмурундинского антиклинория и Катанбулакского синклинория. В геологическом строении месторождения принимают участие отложения девонской и каменноугольной систем, приуроченные к локальному тектоническому блоку размером 400×600 м, в ядре антиклинальной складки, ограниченной с юга Итмурундинским региональным разломом. Отложения каменноугольной системы с угловым несогласием налегают на отложения девона. Вмещающая рудную залежь толща пород, в основном представлена переслаивающимися терригенными образованиями: разнозернистыми песчаниками, алевролитами, углисто-кремнистыми алевролитами, алевропесчаниками.

На территории Балхашского промышленного района подземные воды распространены повсеместно и характеризуются, в зависимости от особенностей гидрогеологических условий, неравномерным распределением ресурсов и запасов в отдельных ее частях, а также крайней пестротой их химического состава и минерализации.

Участок характеризуется различными фильтрационными свойствами пород, неявно выраженными источниками формирования эксплуатационных запасов подземных вод, отсутствием связи с поверхностными водами, что позволяет отнести их к III группе по классификации эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод.

По характеру водовмещающей среды, условиям залегания и формирования в Прибалхашском районе выделяются трещинные, трещинно-жильные и поровые.

Атмосферный воздух.

На границе санитарно-защитной зоны производственных объектов ГОК Пустынное был произведен отбор 8 проб атмосферного воздуха. Пробы были проанализированы на содержание 5 загрязняющих веществ: пыли 0,113 мг/дм3 (при ПДК 0,3 мг/дм3), диоксида серы 0,099 мг/дм3 (при ПДК 0,5 мг/дм3), диоксида азота 0,092 мг/дм3 (при ПДК 0,2 мг/дм3), оксида углерода 0,269 мг/дм3 (при ПДК 5 мг/дм3), цианиды 0,001 мг/дм3 (при ПДК 0,01 мг/дм3). Замеры максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показали, что концентрации вредных веществ, не превышают санитарных норм, установленных для населенных мест. Загрязнение атмосферного воздуха в контрольных точках оценивается, как допустимое.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем. Одной из мер по борьбе с изменением климата является сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. При планировании работ учитываются требования в области ООС, на предприятии на период строительства будут осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли путем гидрообеспыливания при проведении земляных работ.

Применяемые мероприятия относятся к техническим мероприятиям и в соответствии с нормами проектирования производств применяются при разработке проектной документации. Используемое современное оборудование оснащено различными видами технических средств способствующих уменьшению образования и выделения выбросов при выполнении различных видов операций.

Воздействие на атмосферный воздух допустимое, в пределах санитарно-защитной зоны.

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра не предусматривается.

Воздействие на водный бассейн и почвы допустимое.

Естественный ландшафт в районе проектируемых объектов не нарушен, воздействие на животный и растительный мир отсутствует.

Практика проведения аналогичных видов работ на рассматриваемой территории показывает, что при проведении проектных видов работ, существенного, критичного нарушения растительности не наблюдается.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

При этом, отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности

Объекты историко-культурного наследия. Историко-культурное наследие является важнейшим свидетельством исторической судьбы каждого народа, основа и непременное условие его настоящего и будущего развития, которое требует защиты.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Единственным объектом в пределах территории, который можно было бы рассматривать на предмет историко-культурной значимости по результатам визуального обследования, является группа плохо сохранившихся могил из сырцового кирпича, предположительно относящихся ко второй половине XIX -началу XX века, сохранность которых на данный момент составляет не более 10 процентов от первоначальной (координаты объекта: 46º56'20,1"СШ, 76º04'50,1"ВД). Рядом с руинами старых могил установлен современный памятник, датированный 2004 годом, а

надпись, содержащаяся на нем, определяет принадлежность данных могил роду Тобыкты (Средней жуз). Данная группа захоронений была помечена еще на советских топографических картах. Соответственно, объект, будучи известным в течение долгого времени, в том числе, и археологам, так и не был включен в какие-либо списки или своды памятников.

Таким образом в пределах территории не было обнаружено ни одного объекта, представляющего историко-культурную ценность, что объясняется следующими причинами:

1. Район, где располагается месторождение «Пустынное», практически равноудален от двух крупнейших рек Северного Прибалхашья – Токырау (46 км) и Ащыозек (43 км), на территории отсутствуют естественные источники пресной воды. Учитывая тот факт, что в пределах Центрального Казахстана заселению обычно подвергались долины рек (к тому же, защищенные скалистыми холмами и богатые запасами топлива – леса или кустарника), мы считаем, что гидрологические условия местности являются одной из главных причин отсутствия на данной территории каких-либо следов жизни древнего человека.

2. Основной причиной для возникновения поселений в подобных климатических условиях было наличие запасов полезных ископаемых, в частности, меди или олова, коих в пределах территории не имеется. Запасы золота на территории были открыты лишь в XX веке, и современной его разработке не предшествовала разработка в древние времена.

Если же говорить о землях, окружающих территорию, то ближайшие к ней археологические объекты расположены на расстоянии, как минимум, 7 километров от её внешнего периметра. Речь идет о петроглифах и каменных изваяниях, обнаруженных в горах Итмурунды (около 5-6 км на юго-восток от границ месторождения, степень их сохранности на данный момент неизвестна) и принадлежащих к эпохе неолита и бронзы. Особенностями Итмурунды, предопределившими заселение района, являются небольшая речка, которая носит сезонный характер, а также разрабатываемое с древних времен месторождение жадеита – культового минерала для множества культур.

Вторая (довольно большая) группа археологических объектов располагается примерно в 30 километрах в направлении север-восток-восток от территории, в горах Тесиктас. Центром данной группы, предопределившим ее возникновение, стали древние рудные выработки, которым соответствуют многочисленные стоянки эпохи неолита и бронзы (Караунгур, Тесиктас-1, Тесиктас-2, Сусызкара и др.). Здесь же, на месте добычи руды, осуществлялась выплавка металла. В изобилии присутствуют наскальные рисунки и каменные изваяния, относящиеся к эпохе бронзы. В пределах гор Тесиктас имеются крупные и непересыхающие родники, а запасы металла не иссякли и по сей день.

Следует также отметить, что указанные археологические объекты (Итмурынды и Тесиктас) не внесены в Государственный список памятников истории и культуры Карагандинской области.

Несмотря на тот факт, что в настоящее время на территории не обнаружено ни одного объекта, представляющего историко-культурную ценность, в дальнейшем, при осуществлении производственных работ таковые могут быть найдены.

Следует иметь в виду, что о подобных находках, имеющих предположительно археологическую ценность, должно быть незамедлительно сообщено в Инспекцию по охране историко-культурного наследия, а в дальнейшем, согласно существующей законодательной базе, археологические памятники, расположенные в зоне хозяйственно-промышленного освоения, подлежат обязательному научному изучению за счет средств землепользователя.

Согласно справке № 3-17/ЗТ-2023-00748123 от 10.05.2023 г., выданной ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области» на участке работ памятники историко-культурного назначения отсутствуют.

13. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности

При разработке проекта были соблюдены основные принципы разработки Отчета о возможных воздействиях, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния хозяйственной деятельности;
- информативность при проведении разработки Отчет о возможных воздействиях;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных материалов отвечают требованиям статьи 72 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

Определение факторов воздействия. Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Существует ряд опробированых методик, основанных на бальной системе оценок. Отличительной их особенностью является дробность параметров оценки и количественные величины, характеризующие ту или иную категорию параметров.

Кроме основных производственных операций будут оказывать воздействие и сопутствующие структуры, такие как, системы энергообеспечения, теплоснабжение объектов, автотранспортные услуги. В целом состояние окружающей среды при эксплуатации проектируемых объектов зависит от масштабов и интенсивности воздействия на нее. Таким образом, в настоящем Отчете о возможных воздействиях дается оценка воздействия при реализации проектных решений, при которых выявляются факторы воздействия, влияющие на изменения компонентов окружающей среды.

Воздействие на здоровье населения. Согласно статистических данных, предоставленных в гл. 12 можно отметить положительную динамику в увеличении рождаемости (на 1000 человек населения), а также снижение младенческой смертности в рамках Карагандинской области. Также в сравнении с 2019 годом в 2020 году снизился уровень заболевания ишемической болезнью сердца, а также травмы и отравления.

Тем самым отмечаем, что планируемые работы и эксплуатация объекта не повлияет на общую заболеваемость населения, исходя из динамики снижения заболевания, на которые косвенно может повлиять объект.

На весь перечень потенциальных экологически опасных ситуаций, техногенного и природного характера на предприятии осуществляется разработка планов предупреждения, планов ликвидации аварий и планов ликвидации последствий аварий.

Воздействие на растительный мир. Одной из основных задач при проектировании и является охрана природных экологических комплексов, включая растения, животных, и естественные ландшафты. Особой охране подлежат редкие, или находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений.

Механические нарушения растительного покрова связаны с нарушением целостности почвенного профиля и входят в состав технологического типа деградации почв. Механические нарушения вызываются строительством новых объектов, накопителей отходов, подъездных дорог и линий электропередач и т.д. Эти нарушения хотя и носят локальный характер, всегда сопровождаются менее сильными, но большими по площади нарушениями растительности на прилегающих территориях. При этом строительной техникой и автотранспортом часто полностью уничтожается растительность, разрушаются и уплотняются верхние наиболее плодородные слои почв. Причиной механических нарушений являются также езда автотранспорта и строительной техники по не санкционированным дорогам и бездорожью. Нарушения земель приводят к трудно восстанавливаемым, часто необратимым, изменениям, уничтожению поверхностных слоев, стимулированию развития водной и ветровой эрозии. Для снижения негативных последствий земельные работы следует проводить таким образом, чтобы грунт не был одновременно вскрыт на большой площади.

Большое значение имеет время проведения работ. Почвенно-растительный комплекс и составляющие компоненты в различные сезоны года находятся в различном состоянии и поэтому их реакция на антропогенные воздействия будут различны. Растительность объекта активно вегетирует весной, почвы в жаркий период года отличаются сухостью, поэтому проведение земельных работ предпочтительно проводить зимой. Широко распространенным фактором антропогенных воздействий на природные комплексы территории является транспортный. Он выражается в создании многочисленных грунтовых дорог и загрязнений экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами. Изменения в экосистемах, связанные с функционированием грунтовых дорог, затрагивают все компоненты – литогенную систему, растительность и почвы.

При этом за пределами промплощадок предприятия отрицательного влияния на почвенно-растительный покров не предполагается.

Воздействие на животный мир. Механическое воздействие на фауну выражается во временной потере мест обитания и кормления травоядных животных и охоты хищных животных вследствие физической деятельности людей: движение транспорта и техники, погребение флоры и фауны при погрузочно-разгрузочных работах.

Совокупность факторов (воздействий), оказывающих отрицательное влияние на животных при производственных работах, можно условно подразделить на прямые и косвенные. Прямые воздействия обусловливаются созданием искусственных препятствий: шумом транспортных средств и бесконтрольным отстрелом диких животных. Косвенные воздействия обусловливаются сокращением пастбищных площадей в результате эрозионных и криогенных процессов, механического повреждения растительного покрова и пожаров, загрязнение атмосферы и грунтовой среды.

Серьезную опасность для орнитофауны представляют линии электропередачи высокого напряжения, на которых птицы могут отдыхать. Вредное влияние на животных оказывает также электромагнитное излучение, воздействие его на большинство позвоночных животных аналогично воздействию на человека, поэтому действующие санитарные нормы и правила условно следует считать действительными и для животных. Шумовое загрязнение свыше 25 дБА днем или выше 20 дБА - ночью отпугивает животных и отрицательно сказывается на видовом и ценотическом разнообразии экосистем и сохранности генофонда.

Уникальных, редких, особо ценных животных сообществ, требующих охраны, в районе

проектируемых объектов не отмечается.

Воздействие планируемых работ на животный мир принято выражать через оценку возможного снижения численности различных групп животных. Следует отметить, что проектируемый участок и реализация проектных решений не препятствует естественной миграции животных и птиц.

Для ЗИФ Пустынное в настоящее время проводится мониторинг состояния животного мира в рамках программы производственно-экологического контроля.

Результаты наблюдений будут отражены в ежеквартальных отчетах по производственно-экологическому контролю.

Мониторинг фауны на период строительства не предусмотрен, но при этом в рамках программы ПЭК для проектируемых объектов будет проводиться визуальный мониторинг, наблюдение за состоянием флоры и фауны, инструментальные замеры загрязняющих веществ на источниках выбросов, мониторинг воздействия на атмосферный воздух, на водные ресурсы, на почву и радиационный мониторинг.

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

Согласно план-графика проведения мониторинга почв в 3 квартале был произведен отбор почв (грунтов) на границе СЗЗ по румбам (8 проб) и в зонах естественно-природного и техногенного загрязнения (1 проба) - полигон ТБО. Учитывая, что действующими в настоящее время гигиеническими нормативами к безопасности окружающей среды (почве) установлены нормативы ПДК только по подвижным и водорастворимым формам, было проведено сравнение валовых содержаний наблюдаемых компонентов с нормативами ПДК, такими как мышьяк 0,146 мг/кг (при ПДК 2,0 мг/кг), ртуть 0,1 мг/кг (при ПДК 2,1 мг/кг), свинец 18,558 мг/кг (при ПДК 32 мг/кг). При этом концентрации многих наблюдаемых компонентов снизилась, по сравнению с данными прошлого года.

Воздействие на водные источники. Для мониторинга поверхностных вод в 3 квартале 2023 г. отбирались 4 пробы: из озера Балхаш (№ 1), из водопроявления вблизи насосной станции на расстоянии 200 м от уреза воды озера Балхаш (№ 2), ЗУМПФ карьера (№ 3) и надосадочные воды хвостохранилища ЗИФ Пустынное (№ 3). В пробах № 1 и 2 была обнаружена повышенная минерализация 1310,5 мг/дм3 (при ПДК 1000 мг/дм3), увеличенное содержание по сухому остатку 1705,6 мг/дм3 (при ПДК 1000 мг/дм3), общему железу 0,1056 мг/дм3 (при ПДК 0,1 мг/дм3), содержанию мышьяка 0,0298 мг/дм3 (при ПДК 0,05 мг/дм3) связано с геологическим составом подстилающих пород и имеет природный характер. В пробах № 3 и 4 превышений по загрязняющим веществам выявлено не было.

Исследования загрязнения подземных вод сети скважин месторождения «Пустынное» в 3 квартале 2023 г. проводилось в 18 скважинах. В скважинах данной сети повышенного содержания показателей загрязняющих веществ не выявлено, показатели веществ имеют допустимые показатели. Существенного ухудшения состава подземных вод в настоящее время не наблюдается.

Воздействие на атмосферный воздух.

Расчет приземных концентраций на период строительства и эксплуатации проводился для максимально возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы

при их максимальной нагрузке. В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально разовые предельно допустимые концентрации.

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Проведенный расчет рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на территории рассматриваемого участка не превышает допустимых нормативных концентраций. Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы в зоне влияния предприятия

Для комплексной оценки влияния на ОС расчет рассеивания целесообразно проводить от всех источников воздействия как на период строительства, так и на период эксплуатации. При этом, учитывая технологию проводимых работ, при которой некоторые источники выделения могут работать только в последовательном режиме (поэтапно), таким образом, в расчёте рассеивания не будут рассчитаны максимально-разовые выбросы от всех источников выделения одновременно, а будут учтены только источники выделения определённого этапа работ, имеющие максимальные значения разовых выбросов.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 3.0.393. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха был принят расчётный прямоугольник.

Расчетный прямоугольник принят со следующими параметрами:

на период строительства и эксплуатации

- размер 8100х8100 (м); шаг сетки 300, узлов 28*28
- за центр принят центр площадки, соответственно в заводской системе координат: X=0м, Y=0м
- угол между осью OX и направлением на север равен 90^0.

Ближайший населённый пункт находится на значительном удалении (18,0 км) от проектируемых объектов, по розе ветров объект расположен с подветренной стороны по отношению к жилой зоне, следовательно проектируемый объект никакого влияния на неё не оказывает.

Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций на период строительства и эксплуатации. Все расчеты проведены на летний период, как наиболее неблагоприятный. В табл. 13.1 – 13.3 приведены максимальные концентрации загрязняющих веществ, выделяющихся от источников загрязнения на период строительства с учётом и без учёта передвижных источников, а также на период эксплуатации.

Таблица 13.1 - Сводная таблица результатов расчета рассеивания ЗВ с учётом транспорта:

< Код	Наименование	РП
0118	Титан диоксид (1219*)	-Min-
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0.061488
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на м	0.036214
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром ш	0.022862
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.759760
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.061719
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.256056
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернисть	0.168992
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.088615
0342	Фтористые газообразные соединения /в пере	0.057228
0621	Метилбензол (349)	0.453492
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.079286
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эс	0.526636
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.326013
2732	Керосин (654*)	0.105620
2902	Взвешенные частицы (116)	0.417234
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	12.287760
6007	0301 + 0330	0.928752
6041	0330 + 0342	0.226220
ПЛ	2902 + 2908	7.789895

Согласно результатам расчета рассеивания на РП наибольшие концентрации образуются по следующим веществам:

- пыль неорганическая 12,288 ПДК
- азота диоксид 0,76 ПДК
- группа суммации (0301+0330) 0,929 ПДК
- группа суммации (2902+2908) 7,79 ПДК

Таблица 13.2 - Сводная таблица результатов расчета рассеивания ЗВ без учёта транспорта:

< Код	Наименование	РП
0118	Титан диоксид (1219*)	-Min-
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0.061488
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на м	0.036214
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром ш	0.022862
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.083326
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006773
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.004119
0342	Фтористые газообразные соединения /в пере	0.057228
0621	Метилбензол (349)	0.453492
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эс	0.526636
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.326013
2902	Взвешенные части	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловы
2908	Пыль неорганическая,	содержащая двуокись 12.287760
ПЛ	2902 + 2908	7.789895

Согласно результатам расчета рассеивания на РП наибольшие концентрации образуются по следующим веществам:

- пыль неорганическая 12,288 ПДК
- группа суммации (2902+2908) 7,79 ПДК

Таблица 13.3 - Сводная таблица результатов расчета рассеивания ЗВ на период эксплуатации

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2.413799	0.011917	#	#	1.01

Согласно результатам расчета рассеивания концентрация ЗВ на границе СЗЗ составит:
- пыль неорганическая 0,0112 ПДК

На границе области воздействия составит:
- пыль неорганическая 1,01 ПДК

Анализ уровня загрязнения атмосферы с учетом фоновых концентраций настоящим проектом не проводился, так как наблюдения за состоянием атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в районе проектируемых объектов не осуществляются.

14. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

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

Безопасность работы обеспечивается 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.

Авария – это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (Закон Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» от 3 апреля 2002 года N 314).

Аварийная ситуация - состояние потенциально опасного объекта, характеризующееся нарушением пределов и/или условий безопасной эксплуатации, но не перешедшее в аварию, при котором все неблагоприятные воздействия источников опасности на персонал, население и окружающую среду удерживаются в приемлемых пределах посредством соответствующих предусмотренных проектом технических средств.

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 и пожаробезопасности.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

Потенциальными источниками возможных аварий могут быть:

- Опасные вещества - взрывопожароопасные вещества, вредные вещества.
- Опасные режимы работы оборудования и объектов, характеризующимися такими технологическими параметрами, как давление, вакуум, температура, напряжение, состав технологической среды и др.

Потенциальными видами опасности для каждой единицы оборудования (аппарата, машины) и протекающего в нем процесса являются пожар, взрыв (внутри оборудования, в зданиях или окружающем пространстве), разрыв или разрушение оборудования, выброс вредных веществ, сочетание перечисленных видов опасности.

В технологическом процессе пожароопасными материалами являются опасные отходы (промасленная ветошь, отработанные масла).

Комплекс технических решений, заложенных в проекте, направлен на предотвращение или исключение аварийных ситуаций и базируется на следующих принципах:

- сведение к минимуму вероятности аварийных ситуаций, путем применения комплексных мероприятий, направленных на устранение причин их возникновения;
- обеспечение безопасности обслуживающего персонала, населения, сведения к минимуму ущерба от загрязнения окружающей среды.

К числу организационно-технических мер относятся следующие мероприятия: своевременное проведение ремонта технологического оборудования, проведение режимно-наладочных работ, соблюдение технологии процессов.

Вероятность аварийных ситуаций, источники, виды, повторяемость, зона воздействия аварийных ситуаций

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность 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 о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

*Сейсмическая активность***.** Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Район по СП РК 2.03-30-2017 по карте сейсмического зонирования ОСЗ-2475 расположен в зоне с сейсмической опасностью - 5 (пять) баллов, по карте сейсмического зонирования ОСЗ-22475 расположен в зоне с сейсмической опасностью - 6 (шесть) баллов.

*Неблагоприятные метеоусловия***.** В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП) на территории промышленной площадки.

Климат района, находящегося в глубине Евроазиатского материка, является резко континентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Для территории проектируемых работ зимой характерны сильные ветры. Скорость ветра повторяемость которой 5%, составляет 7 м/с. При проектировании и обустройству проектируемых объектов были приняты упреждающие меры для недопущения неблагоприятных ситуаций.

Антропогенные факторы воздействия

Под антропогенными факторами понимаются 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.

Трендовые показатели свидетельствуют: в то время как число природных катастроф при небольших колебаниях по годам в целом остается неизменным, техногенные аварии за последние пять лет резко умножились.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
- воздействие электрического тока кабельных линий.

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой. Согласно проектным данным для проведения работ будет использован грузовой автотранспорт и автотракторная техника на дизельном топливе.

Причины транспортных происшествий могут быть нарушения правил дорожного движения, техническая неисправность автомобиля, превышение скорости движения,

недостаточная подготовка лиц, управляющих автомобилями, слабая их реакция, низкая эмоциональная устойчивость.

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива, химически опасных реагентов.

Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива из бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения в этом случае составит 4 м^2. Ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшей в окружающую среду, составит 0,04 т на 4 м^2 или 0,01 т/м^2.

Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы в лабораторных условиях показало, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. При своевременном реагировании и ликвидации последствий разлива топлива, произойдет только стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов почвы, необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенного покрова не происходит.

Воздействие электрического тока кабельных линий. Для электроснабжения объектов предусматривается строительство воздушной линии электропередачи на напряжение 6 кВ. Высоковольтная линия электропередачи на напряжение 6 кВ выполняется на железобетонных опорах.

Вопросы безопасных условий труда в электротехнических помещениях при обслуживании и ремонте электрооборудования решены в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами устройства электроустановок».

Компановка оборудования, конструктивное выполнение его, монтаж токоведущих частей, ошиновка и установка изоляторов, несущие конструкции, изоляционные и другие минимальные расстояния выбраны таким образом, чтобы обеспечивалось безопасное обслуживание оборудования. Для защиты от попадания обслуживающего персонала под опасное для жизни напряжение предусматривается заземление всех металлических нетоковедущих электрооборудования. Для заземления используются металлические строительные конструкции технологического оборудования, зданий, трубопроводы. Металлические части оборудования присоединяются к внутреннему контуру заземления, составляющему с металлическими элементами здания и внешним контуром единую систему заземления. Общая сеть заземления выполняется путем непрерывного электрического соединения между собой заземляющих проводников и заземляющих жил кабелей. Общее сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

В процессе реализации проектируемых работ производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

При решении задач оптимального управления предприятием главным является необходимость принятия технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность при функционировании производства.

Технические решения по обеспечению безопасности

1) Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ.

В целях предупреждения, по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ приняты следующие решения:

- Для уменьшения риска возникновения аварийной ситуации осуществляется постоянный контроль;
- в технологическом регламенте определен порядок контроля за степенью коррозионного износа оборудования с учетом конкретных условий эксплуатации;
- контроль и автоматизация технологических процессов;
- осуществление постоянного контроля за состоянием атмосферного воздуха в цехах ЗИФ;
- осуществление программ противоаварийной защиты технологического оборудования;
- внедрение и обеспечение работоспособности автоматических систем предупреждения об опасности аварии;
- обеспечение опасных производств приточно-вытяжной вентиляцией, местными отсосами;
- периодический осмотр технологического оборудования по извлечению золота с целью обнаружения повреждений;
- устройство, монтаж, обслуживание и ремонт электроустановок соответствует требованиям ПУЭ;
- проведение ежесменных и периодических осмотров, устранение неисправностей оборудования, вентиляционных систем, контрольно-измерительных приборов;
- контроль за превышением температуры электрооборудования.
- применение соответствующих сертифицированных конструкционных материалов;
- выполнение графика системы технического обслуживания и ремонта оборудования;
- проводится контроль металла сосудов и трубопроводов, работающих под давлением;
- проводятся ежесменные визуальные осмотры оборудования и запорной арматуры;
- ежегодные гидравлические испытания;
- проводится проверка дыхательных и предохранительных клапанов, манометров.

Основные работы при выполнении ремонтных и аварийно-восстановительных работах выполняется в соответствии с инструкциями по безопасному проведению сварочных и других работ с учетом специфики работ и местных условий с оформлением соответствующих документов «Наряда-допуска», разрешения на проведение ремонтно-восстановительных работ

2) Решения, направленные на предупреждение и локализацию выбросов опасных веществ.

Меры по ограничению, локализации и дальнейшей утилизации выбросов опасных веществ:

- полы ЗИФ (в том числе под емкостями и оборудованием) имеют уклон в сторону дренажных каналов и зумпфов, исключающих скопление растворов пульпы. Дренажная система полов, состоящая из каналов и зумпфов с насосами, обеспечивает сбор всех стоков и их возврат в технологический процесс;
- воздух, удаляемый вытяжными вентиляционными системами, перед выпуском в атмосферу очищается от токсичных веществ до содержаний, не превышающих предельно-допустимых концентраций;

3) Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности.

Взрывопожаробезопасность на промышленном объекте достигается соблюдением технологических режимов при эксплуатации оборудования, общих правил и инструкций по безопасности труда и пожарной безопасности, в том числе выполнением следующих мероприятий:

- своевременный осмотр и техническое обслуживание оборудования;
- применение технологических процессов приёма, использования,
- проверка срабатывания устройств технологических защит, блокировок и действия сигнализации;
- обучение работников правилам пожарной безопасности.

В целях предотвращения возникновения очага возгорания и взрыва на объекте проводятся следующие мероприятия:

- Для обеспечения взрывопожаробезопасности во всех взрывопожароопасных местах запрещается курение, разведение открытых огней, работы производятся искронепроводящим инструментом. Во всех взрывопожароопасных помещениях установлена принудительная вентиляция, взрыво-пожаро-безопасное освещение.

Весь рабочий персонал несет ответственность за соблюдение пожарной безопасности в ходе эксплуатации и в ходе ремонтных и аварийно-восстановительных работ.

Назначены ответственные лица за пожарную безопасность и за содержание в исправном состоянии первичных и стационарных средств пожаротушения.

Все работники по эксплуатации и техническому обслуживанию периодически проходят подготовку, переподготовку и повышение квалификации, по вопросам промышленной и пожарной безопасности безопасности, согласно Закона РК «О гражданской защите» в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439

4) Описание систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации.

Для контроля и управления ЗИФ оператор использует Систему диспетчерского контроля и сбора данных (SCADA) на базе компьютера (ПК). Зоны фабрики представлены графически на отдельных экранах. На каждом экране отображаются все приводы и контрольно-измерительные приборы (КИП), расположенные в данной зоне, с указанием состояния приводов и текущих значений данных контрольно-измерительных приборов. На экране SCADA представлена подробная информация обо всех значениях, состояниях приводов, аварийных сигналах или индикаторах, отображаемых на экране, а также раздел с описанием всех значений или параметров настройки, позволяющих оператору осуществлять контроль.

Как правило, оператор осуществляет пуск/остановку с помощью одного нажатия клавиши или кнопки мыши в системе SCADA. После этого ПЛК запускает или отключает приводы. В некоторых частях, таких как Водоснабжение, Реагенты, Регенерация и Плавильная, оператор либо запускает приводы по отдельности с помощью SCADA, либо включение приводов производится на месте.

Экран SCADA используется для контроля и управления мельницами, блокировкой электродвигателей и рабочим состоянием приводов. Различные зоны фабрики представлены графически на отдельных экранах. На каждом экране отображаются основное оборудование, клапаны и контрольно - измерительные приборы, расположенные в данной зоне. На том же экране указываются состояние приводов, клапанов и текущие контрольные значения контрольно-измерительных приборов. Аварийные сигналы появляются и отображаются в специально выделенной для этого части экрана.

В ячейках щита управления будут установлены средства блокировки каждого привода для технического обслуживания.

Краны и подъемные устройства с электрическим приводом оборудованы портативной клавишной панелью дистанционного управления, и при движении крана непрерывно звучит звуковая сирена.

2)Сценарии возможных аварий, инцидентов

Сценарии возможных аварийных ситуаций определяются с точки зрения развития ситуаций, при которых возможны выбросы из оборудования взрыво-пожаро и токсично опасных веществ с последующим формированием полей поражающих факторов

Для групп оборудования и типов веществ, имеющихся на объекте, возможны следующие

типовые сценарии аварий.

Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности и защите населения.

Система оповещения:

1) Локальная система оповещения персонала промышленного объекта и населения.

Цель оповещения - своевременное информирование руководящего состава и населения о возникновении непосредственной опасности чрезвычайной ситуации и о необходимости принятия мер и защиты. Для оповещения на предприятии установлена локальная система оповещения (ЛСО), которая находится в исправном состоянии. ЛСО позволяет в кратчайшие сроки произвести прогнозирование сложившейся обстановки, осуществить оповещение и принять обоснованное решение по ликвидации аварий.

На терминале для обеспечения надежной связи, оповещения и информирования на территории объекта и за его пределами, установлена современная система передачи данных и речевых сообщений. Универсальные функции и возможности системы обеспечивают высокую надежность и резервные характеристики, гарантирующие работу при неблагоприятных условиях эксплуатации.

Корпоративная сотовая и внутренняя кабельная связь находится в распоряжении у всего персонала и служит для организации телефонной связи на территории предприятия.

Созданная локальная и внешняя система связи поддерживается в готовности постоянным техническим контролем исправности оборудования. Оповещение сотрудников предприятия и оперативных служб о возникновении чрезвычайной ситуации предусматривается на основе существующих схемы и порядка. В случае возникновения чрезвычайной ситуации на объекте, оповещение работающего персонала и лиц, оказавшихся на объекте звуковыми сигналами и речевой информацией о мероприятиях ГО обеспечивается и громкоговорящей связью.

Для оперативного оповещения персонала в чрезвычайной ситуации на терминале имеется система связи. Система автоматизации обеспечивает два режима работы оборудования:

- местный режим.
- дистанционный режим.

Местный режим работы оборудования предназначен для отладки и настройки оборудования. Дистанционный режим работы обеспечивает автоматическое и ручное управление оборудованием. Все манипуляции в ручном и автоматическом режиме выполняются с АРМ диспетчера. Дистанционный автоматический режим осуществляется с помощью программируемого контроллера и обеспечивает поддержание заданных оператором параметров. Основным режимом работы технологического оборудования считается автоматизированный. Локальная система оповещения поддерживается в рабочем состоянии.

2) Схемы и порядок оповещения о чрезвычайных ситуациях.

Каждый работник объекта, заметивший опасность возникновения аварии или аварийной ситуации, угрожающей жизни людей, обязан сообщить руководству и действовать согласно плану ликвидации аварий.

При возгораниях, взрывах или других аварийных ситуациях, когда может возникнуть пожар, выход из строя оборудования и отравление, необходимо немедленно сообщить в пожарную охрану и медицинский пункт.

Во всех аварийных случаях старший по смене обязан оповестить все взаимосвязанные объекты. Список должностных лиц, которые должны быть оповещены об аварии:

- Директор;
- Главный инженер;
- Главный энергетик;
- Начальник цеха;
- Диспетчер.

О возникновении чрезвычайных ситуаций сообщается по телефону, влюбое время суток и докладывается по инстанции согласно схеме оповещения. При аварии:

- немедленно сообщить об этом в противопожарную службу;
- принять меры по ликвидации пожара первичными средствами пожаротушения согласно ПЛА и конкретной обстановки. По прибытию пожарной команды, указать забор воды из гидрантов. Схемы и порядок оповещения о чрезвычайных ситуациях техногенного характера осуществляется согласно разработанного, утвержденного и согласованного плана ликвидаций аварий.

15. Описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду это система действий, используемая для управления воздействиями, снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

В тех случаях когда выявляются значительные неблагоприятные воздействия основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Когда же подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, излагаются варианты мероприятий, направленные на компенсацию негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия способные обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как были реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

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

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

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

На предприятии предусмотрены меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

Природоохранные мероприятия

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду будет осуществлен комплекс природоохранных мероприятий:

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

- для очистки запыленного воздуха на участке грохочения предусмотрена установка системы аспирации, эффективность очистки воздуха фильтровального агрегата составляет 99%. фильтрационная установка включается до пуска оборудования, а отключается после его остановки с выдержкой времени, исключающей возможность создания в воздухе концентрации вредных или опасных веществ.
- гидрообеспыливание технологических дорог и при проведении земляных работ.
- укрытие ленточных конвейеров с 4-х сторон.
- технический осмотр автотранспорта.
- осуществление инструментальных замеров на организованных источниках выбросов и на границе СЗЗ.
- выполнение работ, согласно технологическому регламенту.
- проведение внутреннего экологического контроля.

Мероприятия по охране водных ресурсов:

- использование приборов учета и расходомера.
- контроль за техническим состоянием транспорта по избежание проливов ГСМ.
- мониторинг подземных вод через смотровые скважины

Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова и животного мира:

- проведение мероприятий по восстановлению нарушенных участков.
- очистка территории и прилегающих участков.
- недопущение загрязнения земель, захламления земной поверхности, деградации и истощения почв, а также обеспечение снятия и сохранения плодородного слоя почвы при использовании земель
- запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам.
- озеленение санитарно-защитной зоны предприятия и уход за зелеными насаждениями.
- мониторинг почвенных ресурсов
- радиационный мониторинг

Мероприятия по обращению с отходами:

- осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте.
- сжигание отходов в инсинераторной печи.
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.
- временное хранение всех отходов потребления и производства в герметичных емкостях на специальных площадках.
- создание специальных гидроизолированных площадок для сбора отходов.

Мероприятия по снижению аварийных ситуаций:

- регулярные инструктажи по технике безопасности.
- соблюдение правил техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды.

Мероприятия по снижению социальных воздействий:

- проведение разъяснительной работы среди местного населения, направленной на уменьшение негативных ожиданий с точки зрения изменений экологической ситуации в результате работ по строительству.
- обеспечение доступа общественности к информации о текущем состоянии окружающей среды, ее соответствии экологическим нормативам, результатам мониторинга.

- использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.

В результате осуществления предлагаемых природоохранных мероприятий при эксплуатации объекта будут стабилизированы нормативные санитарно-гигиенические условия для проживания населения в районах, прилегающих к территории предприятия.

16. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса

Согласно ЭК РК, ст. 240 (п. 2) и ст. 241 (п. 2), в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проводится оценка потери биоразнообразия и предусматриваются мероприятия по их компенсации. Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

При строительстве и эксплуатации проектируемых объектов утраты биоразнообразия не предвидится, так как объекты животного и растительного мира и их части в процессе деятельности предприятий не используются, соответственно компенсация окружающей среде рассчитываться не будет.

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

- упорядочить использование автодорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких видов растений;
- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории рудного поля.

При строительстве и эксплуатации объектов во избежание негативных воздействий на животный мир необходимо проведение комплекса профилактических и практических мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных согласно статьи 17 Закон РК от 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», таких как:

- проложить фиксированную систему дорог и подъездных путей к району работ;
- сократить до минимума передвижения автотранспорта в ночное время;
- запретить несанкционированную охоту, избегать уничтожения или разрушения гнезд и нор на близлежащей территории;
- произвести ограждение всех технологических площадок и исключить случайное попадание животных на промплощадку;
- не допускать уничтожение растительности и иные действия, ухудшающие условия обитания животных;
- недопустимо преследование на автомашинах животных, перемещающихся по дороге или автоколее, исключено корчевание и ломка кустарников для хозяйственных целей.
- запретить кормление диких животных персоналом, а также в надлежащем порядке хранить отходы, являющиеся приманкой для диких животных;
- проводить воспитательные беседы среди сотрудников о гуманном и бережном отношении к животному миру.

17. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

Воздействие на окружающую среду — любое изменение в окружающей среде, которое полностью или частично может быть результатом намечаемой хозяйственной или иной деятельности. К необратимым последствиям следует отнести такие, которые приводят к качественному (трудно восстановимому) изменению окружающей среды. Разрушительные воздействия на природную окружающую среду могут иметь антропогенный (военные действия, аварии, катастрофы) и природный характер (стихийные бедствия).

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении земляных работ, выемочно-погрузочные работы, при работе двигателей спецтехники и автотранспорта, при грохочении руды, работы конвейеров. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно- защитной зоны.
2. Воздействие на водные ресурсы. Объекты участка работ расположены за пределами водоохранных зон и полос.
3. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.
4. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на участке действующего производства. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.
5. Воздействие на животный мир. Животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит.
6. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами налажена – отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе, использоваться вторично, сжигаться и размещаться на хвостохранилище. Масштаб воздействия – временной, на период строительства и эксплуатации.

При соблюдении всех предупредительных мер, а также природоохранных мероприятий, необратимых воздействий при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов не ожидается.

Выгоды от реализации проекта, представлены следующими составляющими:

1. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа социально-экономического развития. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность.
2. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

3. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

18. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализ составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

19. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов.

На случай прекращения намечаемой деятельности предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

I – технический этап рекультивации земель,

II – биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации предполагается выполнить после полной отработки карьера, который будет включать в себя: грубую планировку (уборка строительного мусора, засыпка ям и неровностей, планировка территории, выполаживание откосов породных отвалов) и чистовую планировку (нанесение ПРС).

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения. До начала проведения работ по рекультивации нарушенных земель должен быть разработан проект на производство этих работ согласно инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивацию нарушенных земель природопользователь выполнит отдельным проектом. В рабочем проекте будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.

20. Сведения об источниках экологической информации

Перечень нормативно-технической документации, использованной при разработке Отчёта о возможных воздействиях:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК;
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года №481 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утверждённых приказом и. о. Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 г.;
- Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Карагандинской области, № 18 от 2023 года;

- Пояснительная записка к Отчёту по производственно-экологическому контролю за 3 квартал 2023 года;
- Задания на проектирование, утвержденного Заказчиком ТОО «Алтыналмас Technology»;
- Отчета инженерно-геологических изысканий (инвентарный номер №ПЭП-2024-16-01-ИГИ), выполненного ТОО «Проектэнергопром» в январе 2024 года, государственная лицензия ГСЛ № 19014291 от 04.07.2019 года;
- «Правила проведения общественных слушаний», утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286;
- Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г. №219 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.);
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;
- СНиП II-12-77 «Строительные нормы и правила», часть II «Защита от шума»;
- «Классификатор отходов», утверждённый приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.
- Справочник министерства здравоохранения РК «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2018 году»;
- СНиП РК 2.04-01-2010. Строительная климатология;
- СНиП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», приказ Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. (приложение №16);
- РНД 211.2.02.02-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений)», Астана, 2004 г;
- РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана 2004г.;
- «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. № КР ДСМ-331/2020.

21. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

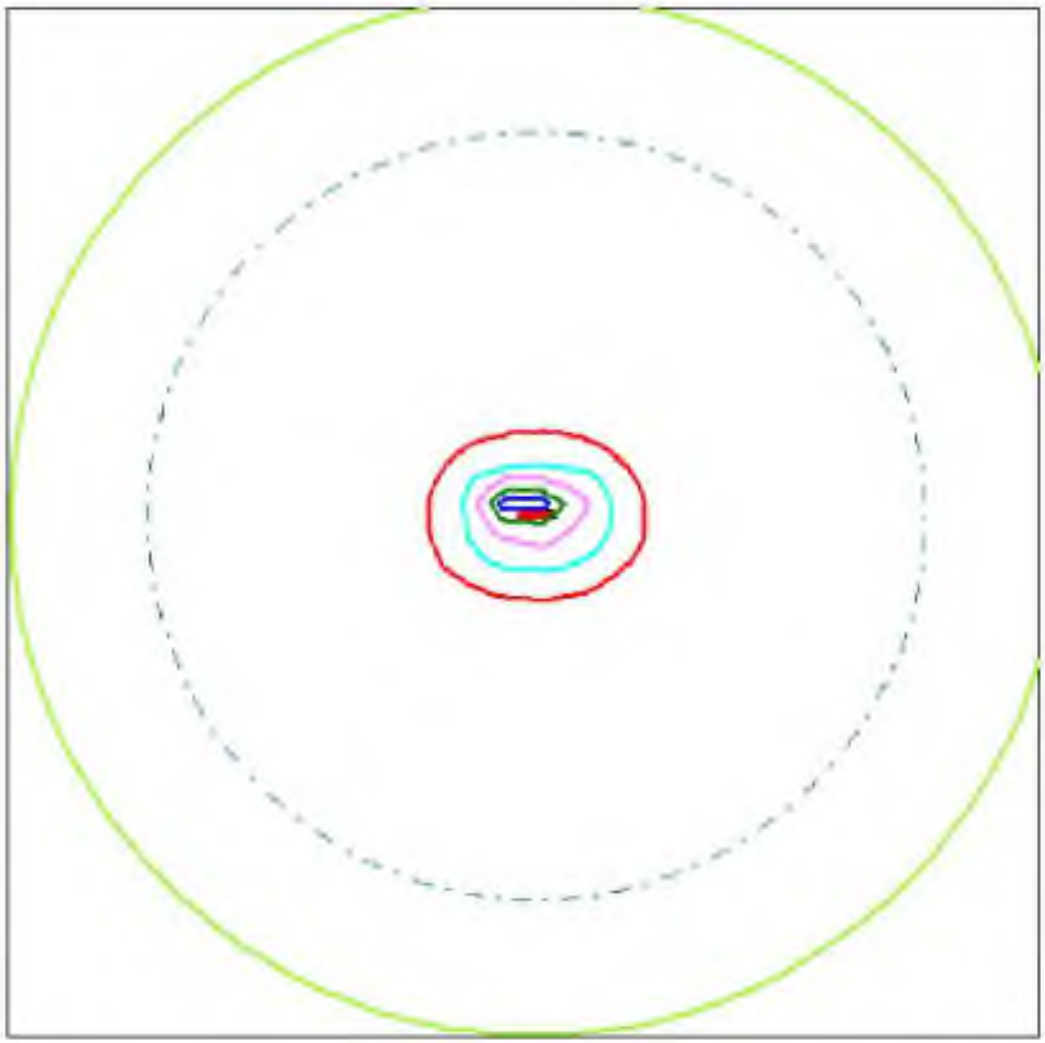
Трудности в составлении Отчёта о возможных воздействиях к РП «Повышение производительности ЗИФ Пустынное до 3 млн. тонн в год. Модернизация ДСК в Актогайском районе Карагандинской области» возникли в связи с отсутствием современных научных исследований данного региона.

Наполненность требуемых пунктов Отчёта и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами. Поэтому разработчики отчета ориентировались на предыдущий и опыт разработки аналогичных отчетов.

Карты расчёта рассеивания загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации

Город : 008 МС Актогай
Объект : 0002 Повышение производительности ЗИФ Пустынное стр без авто Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908





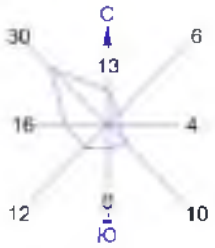
Условные обозначения:
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

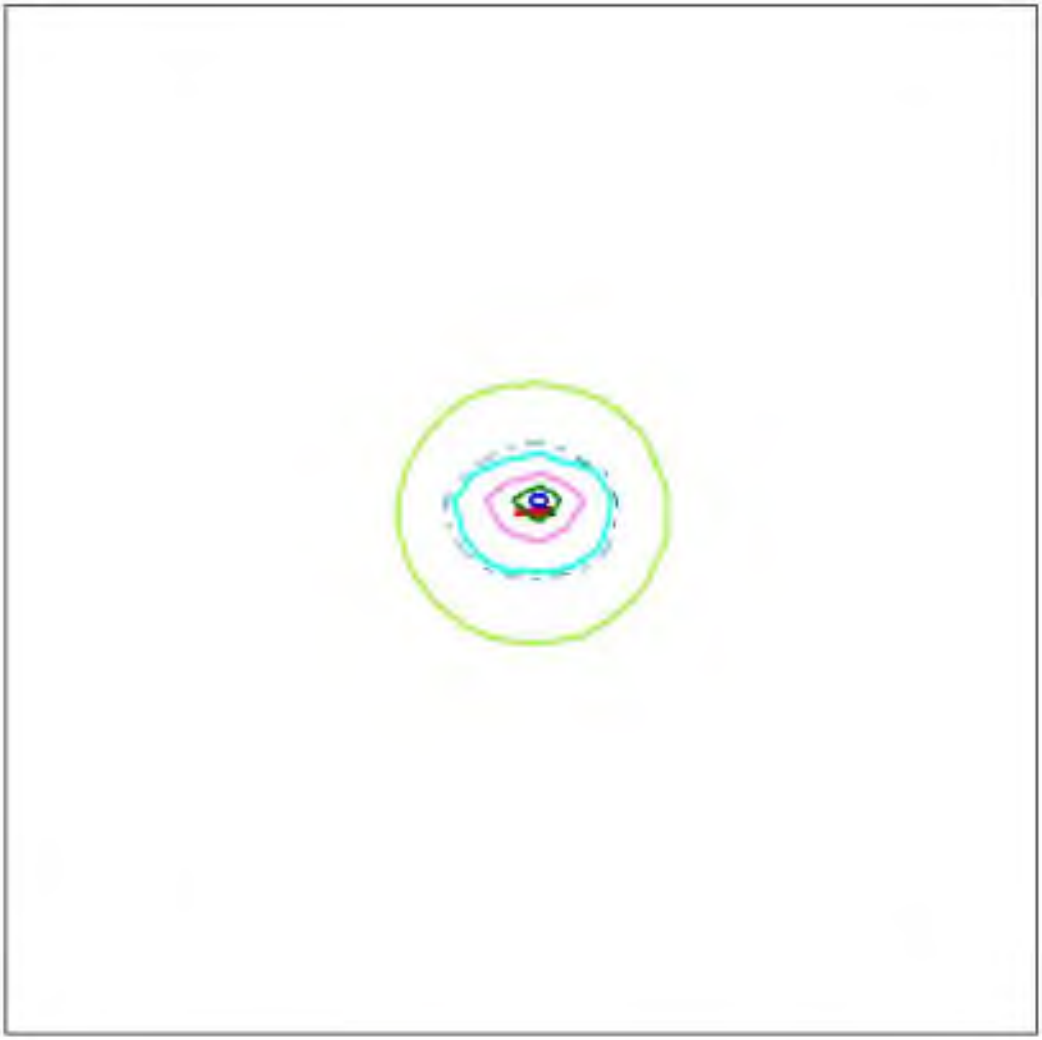
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.964 ПДК
3.906 ПДК
5.848 ПДК
7.013 ПДК

0 595 1785м.
Масштаб 1:59500

Макс концентрация 7.7898951 ПДК достигается в точке x= -150 y= 150
При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8100 м, высота 8100 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 28*28
Расчёт на существующее положение

Город : 008 МС Актогай
Объект : 0002 Повышение производительности ЗИФ Пустынное стр без авто Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)





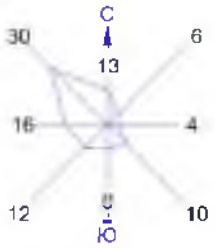
Условные обозначения:
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

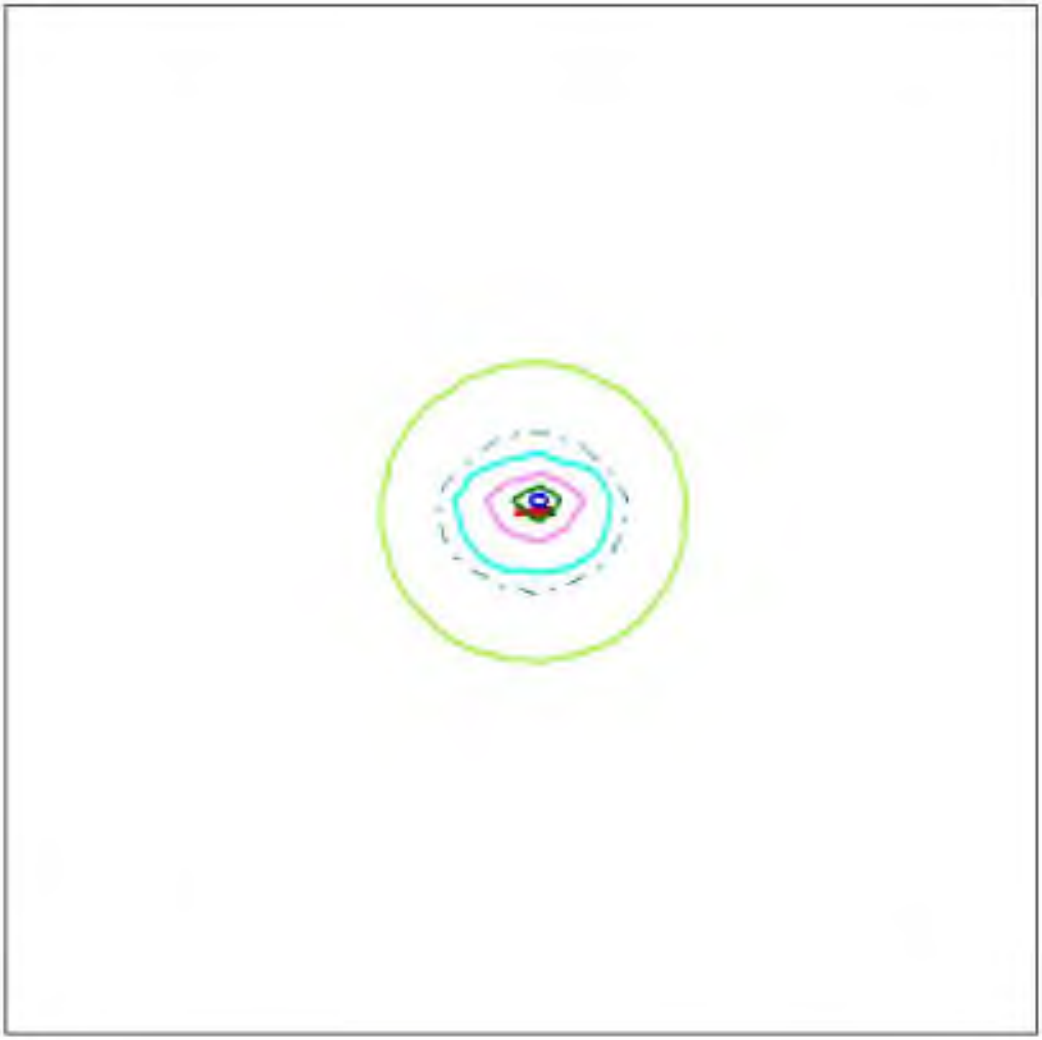
Изолинии в долях ПДК
0.050
0.100
0.117
0.229
0.341
0.409

0 595 1785м.
Масштаб 1:59500

Макс концентрация 0.4534922 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8100 м, высота 8100 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 28*28
Расчёт на существующее положение

Город : 008 МС Актогай
Объект : 0002 Повышение производительности ЗИФ Пустынное стр без авто Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)





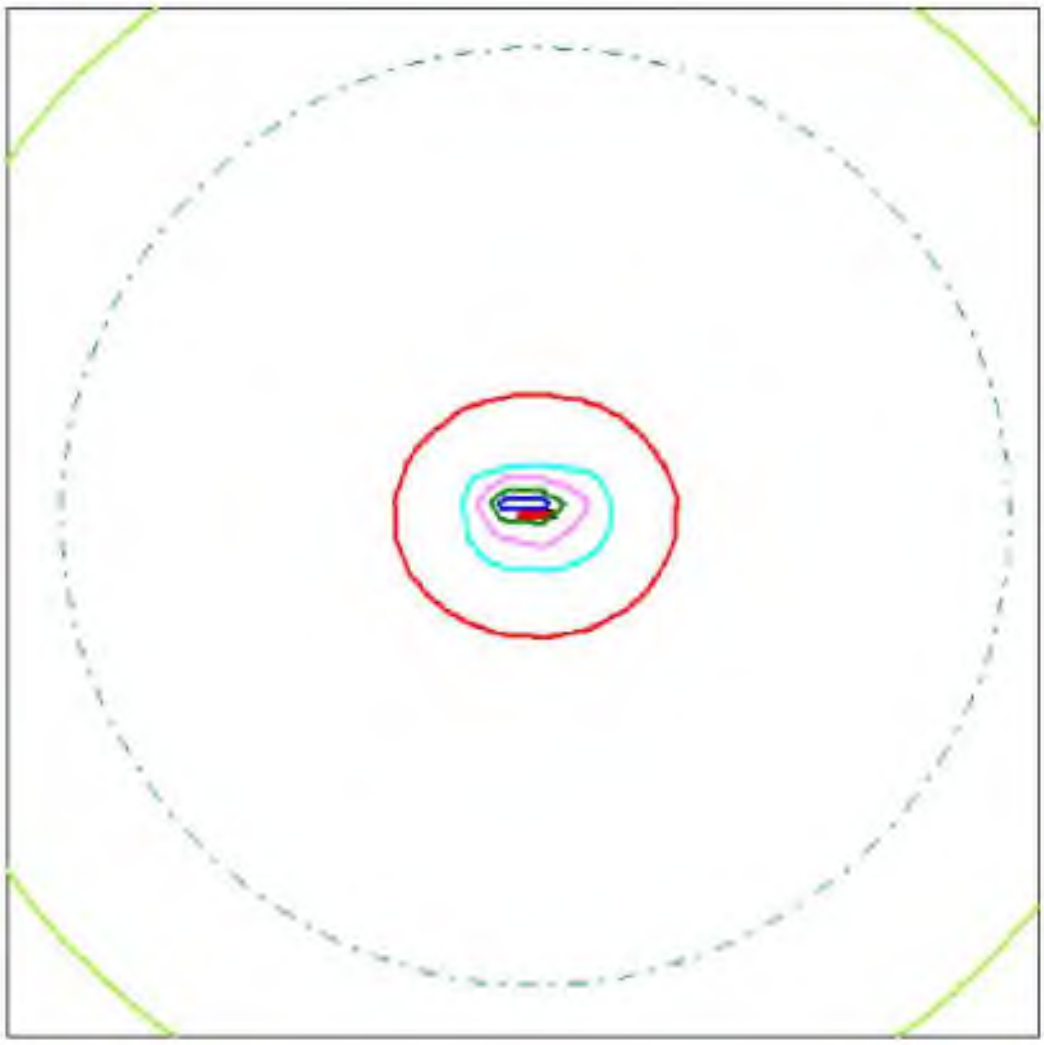
Условные обозначения:
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.136 ПДК
0.266 ПДК
0.396 ПДК
0.475 ПДК

0 595 1785м.
Масштаб 1:59500

Макс концентрация 0.5266364 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8100 м, высота 8100 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 28*28
Расчёт на существующее положение

Город : 008 МС Актогай
Объект : 0002 Повышение производительности ЗИФ Пустынное стр без авто Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

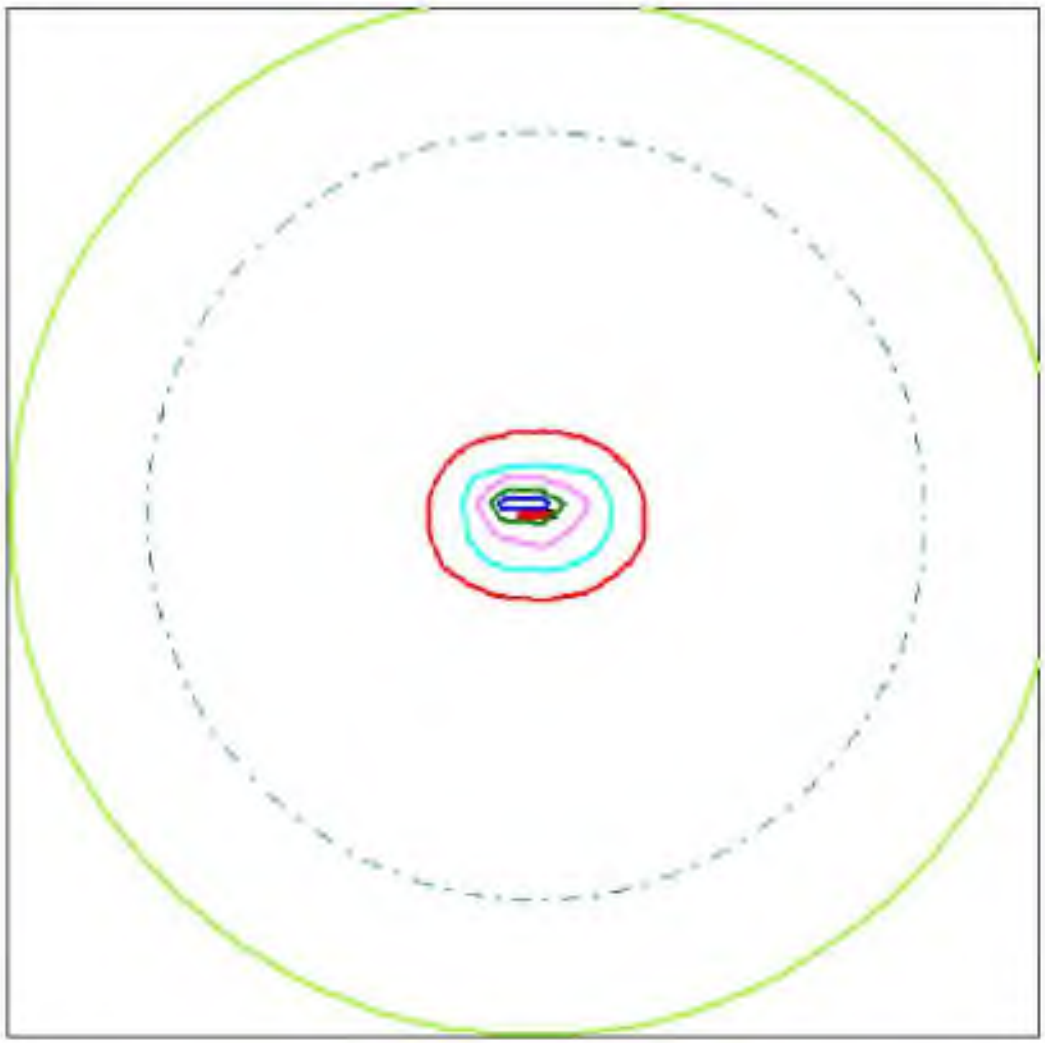
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
3.098 ПДК
6.161 ПДК
9.225 ПДК
11.062 ПДК

0 595 1785м.
Масштаб 1:59500

Макс концентрация 12.2877598 ПДК достигается в точке x= -150 y= 150
При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8100 м, высота 8100 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 28*28
Расчёт на существующее положение

Город : 008 МС Актогай
Объект : 0002 Повышение производительности ЗИФ Пустынное стр с авто Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908





Условные обозначения:
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.964 ПДК
3.906 ПДК
5.848 ПДК
7.013 ПДК

0 595 1785м.
Масштаб 1:59500

Макс концентрация 7.7898951 ПДК достигается в точке x= -150 y= 150
При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8100 м, высота 8100 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 28*28
Расчёт на существующее положение

Город : 008 МС Актогай
Объект : 0002 Повышение производительности ЗИФ Пустынное стр с авто Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





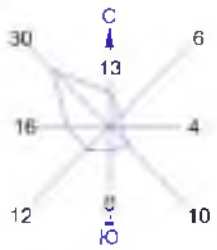
Условные обозначения:
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

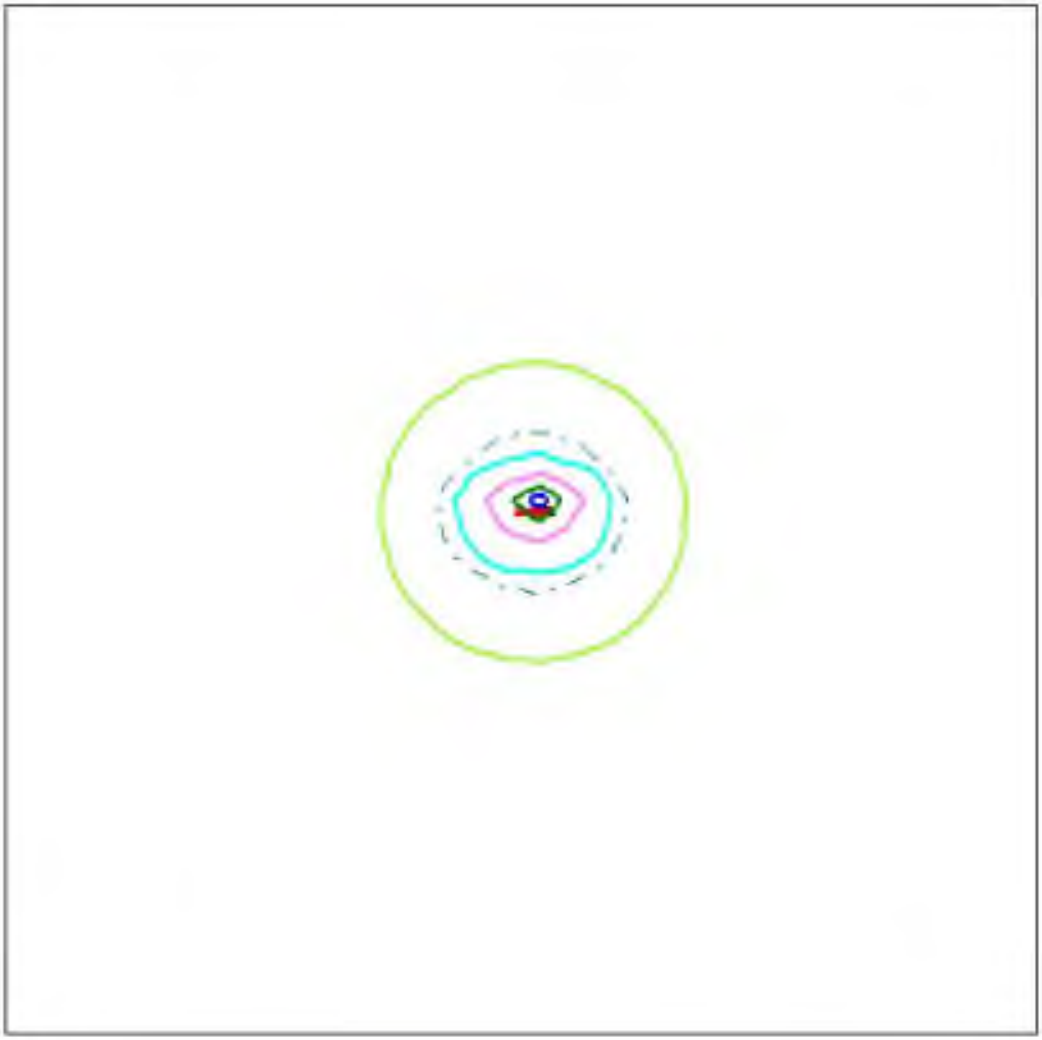
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.196 ПДК
0.384 ПДК
0.572 ПДК
0.685 ПДК

0 595 1785м.
Масштаб 1:59500

Макс концентрация 0.7597603 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8100 м, высота 8100 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 28*28
Расчёт на существующее положение

Город : 008 МС Актогай
Объект : 0002 Повышение производительности ЗИФ Пустынное стр с авто Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)





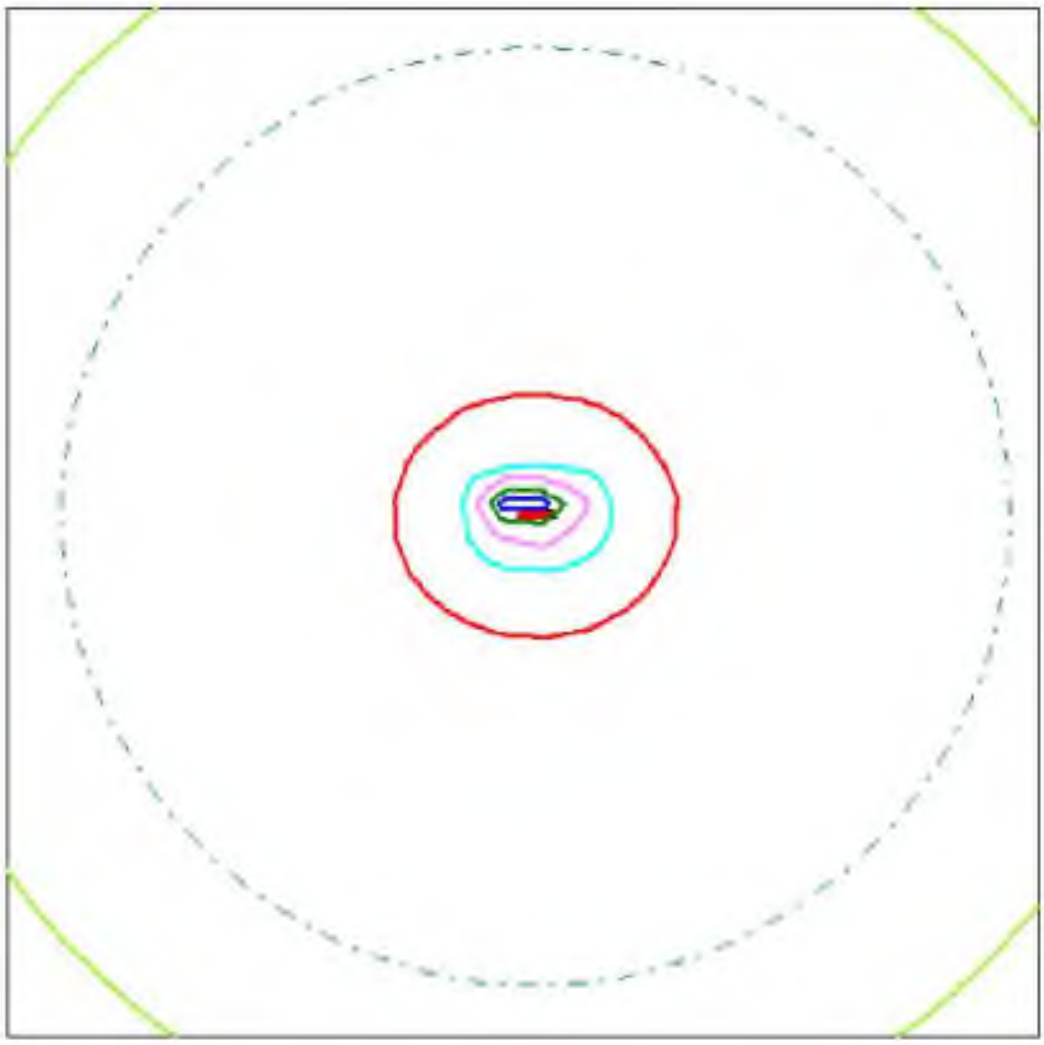
Условные обозначения:
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.136 ПДК
0.266 ПДК
0.396 ПДК
0.475 ПДК

0 595 1785м.
Масштаб 1:59500

Макс концентрация 0.5266364 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8100 м, высота 8100 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 28*28
Расчёт на существующее положение

Город : 008 МС Актогай
Объект : 0002 Повышение производительности ЗИФ Пустынное стр с авто Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



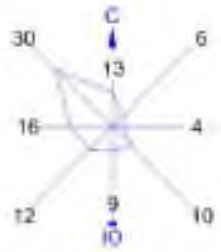
Условные обозначения:
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
3.098 ПДК
6.161 ПДК
9.225 ПДК
11.062 ПДК

0 595 1785м.
Масштаб 1:59500

Макс концентрация 12.2877598 ПДК достигается в точке x= -150 y= 150
При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8100 м, высота 8100 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 28*28
Расчёт на существующее положение

Город : 008 МС Актогай
Объект : 0002 Повышение производительности ЗИФ Пустынное стр с авто Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





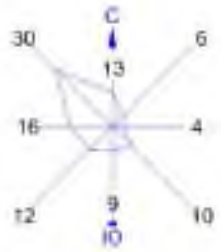
Условные обозначения:
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

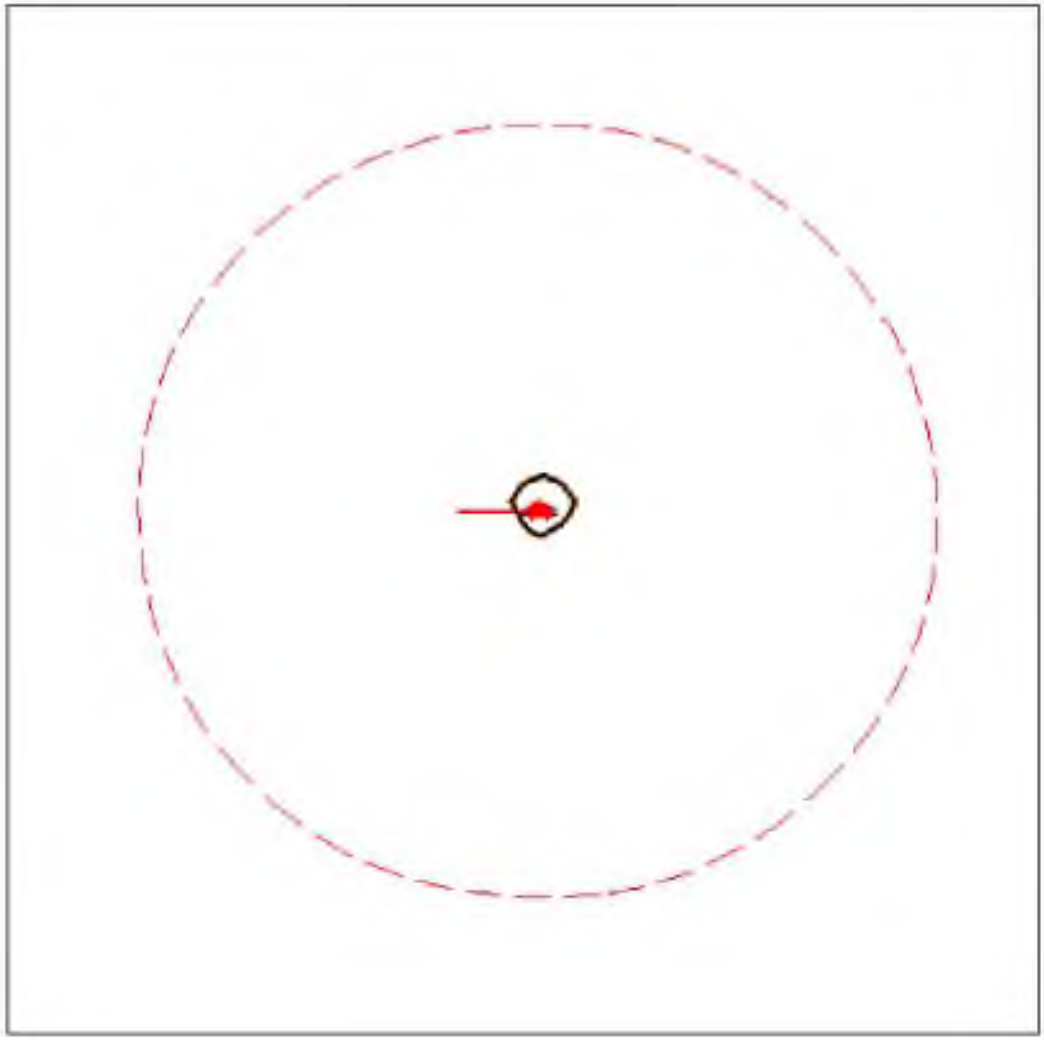
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.239 ПДК
0.469 ПДК
0.699 ПДК
0.837 ПДК

0 595 1785м.
Масштаб 1:59500

Макс концентрация 0.9287518 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8100 м, высота 8100 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 28*28
Расчёт на существующее положение

Город : 008 МС Актогай
Объект : 0002 Повышение производительности ЗИФ Пустынное экспл Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__OV Граница области воздействия по МРК-2014





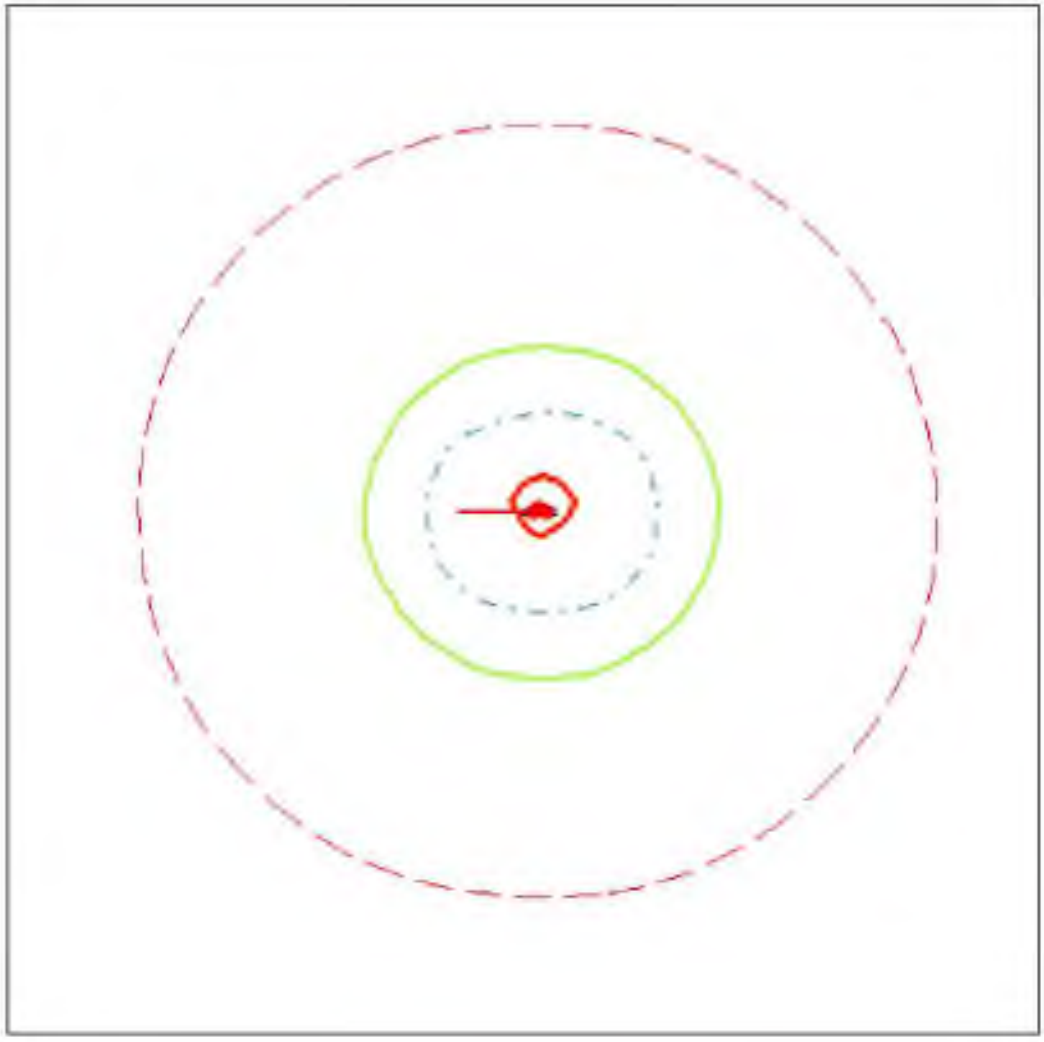
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

0 595 1785м.
Масштаб 1:59500

Макс концентрация 2.413799 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8100 м, высота 8100 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 28*28
Граница области воздействия по МРК-2014

Город : 008 МС Актогай
Объект : 0002 Повышение производительности ЗИФ Пустынное экспл Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

0 595 1785м.
Масштаб 1:59500

Макс концентрация 2.413799 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8100 м, высота 8100 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 28*28
Расчёт на существующее положение

Текстовые приложения

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

_____№_____
_____

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности АО «АК Алтыналмас».

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ87RYS00541423 от 31.01.2024 г.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

Акционерное общество «АК Алтыналмас», 050013, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Площадь Республики, дом № 15, 950640000810, МАХАНОВ БАЛАМИР БОЛАТОВИЧ.

Общее описание видов намечаемой деятельности. согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс):

АО «АК Алтыналмас» планирует увеличение производительности существующего дробильно-сортировочного комплекса ЗИФ «Пустынное» посредством разделения магистрального конвейера, строительства корпуса измельчения с целью размещения новой мельницы первичного измельчения и вывода из эксплуатации существующей мельницы, а также реконструкцию существующего хвостохранилища № 3. Деятельность золотоизвлекательной фабрики «Пустынное» является первичной переработкой (обогащением) извлеченных из недр твердых полезных ископаемых и относится к п.п.2.3 п.2 раздела 1 приложения 1 Экологического Кодекса РК.

Вместе с тем, планируется реконструкция хвостохранилища. Реконструируемые объекты располагаются на территории объекта I категории и технологически связаны с ним.

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) ЗИФ «Пустынное» осуществляет деятельность на основании следующих экологических разрешений: - Разрешение на эмиссии в ОС №: KZ57VCZ00623463 от 09.07.2020 года (выбросы ЗВ) - Разрешение на эмиссии в ОС №: KZ07VCZ00645315 от 12.08.2020 года (размещение отходов) На настоящий момент на ЗИФ «Пустынное» осуществляется переработка золотосодержащей руды, производительностью 2,5 млн тонн.

Целью проекта модернизации дробильно-сортировочного комплекса ЗИФ и реконструкции существующего хвостохранилища является увеличение производительности фабрики до 3 млн тонн в год.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Реконструкция ЗИФ включает следующие изменения:

- строительство корпуса измельчения с целью размещения новой мельницы первичного измельчения и вывода из эксплуатации существующей мельницы.

- увеличение производительности существующего дробильно-сортировочного комплекса ЗИФ «Пустынное» посредством разделения магистрального конвейера и грохота. - увеличение ёмкости действующего хвостохранилища для размещения отвальных хвостов в количестве 7,8 млн. тонн и обеспечения эксплуатации фабрики на протяжении 2,6 года. Реконструкция фабрики позволит увеличить объем переработки руды до 3 млн. тонн в год.;

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест:

В административном отношении площадка проектируемого объекта расположена в Актогайском районе Карагандинской области в 100 км к востоку от г. Балхаш. Ближайшим населенным пунктом является ж/д станция Акжайдак (ж/д. линия Балхаш-Актогай), расположенная в более 15км к югу от месторождения. Географические координаты проектируемых объектов: № п/п долгота широта Реконструкция существующего хвостохранилища 1 46□ 58' 56.9" 76□ 3' 54.3" 2 46□ 58' 36.8" 76□ 4' 28.6" 3 46□ 58' 0.7" 76□ 3' 38.7" 4 46□ 58' 19.1" 76□ 3' 8.2" Строительство байпасной линии с запуском дополнительного грохота 1 46□ 57' 37.5" 76□ 4' 25.9" Строительство корпуса измельчения и дробления отсева на ЗИФ Пустынное 1 46□ 57' 29.6" 76□ 4' 48.6" Участок где планируется вести работы расположен на площадке существующей ЗИФ и действующего хвостохранилища, соответственно выбор другого места намечаемой деятельности не рассматривается.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.

1) Проектом повышения мощности ЗИФ предусматривается проектирование нового корпуса измельчения и дробления гали с установкой новой первичной шаровой мельницы типоразмером 5,5х7,32 и мощностью двигателя 4000 кВт, которая должна работать в параллельном режиме с действующей мельницей первичного измельчения SAG. Параллельно с установкой новой мельницы будет произведен демонтаж существующей первичной мельницы и во избежание простоя производства, проектом также предусматривается строительство нового узла загрузки руды на существующую втор. мельницу. Предусматривается строительство: устройства перенапр. потока с сущ. Конвейера питания сущ. перв. мельницы (102-CVR-04), конвейер приема дробл. руды – 36 м, конвейер питания втор. мельницы – 74 м, пересып. узел №1, №2, а также строительство: пересыпной узел питания новой мельницы, зумпф для подрешетного продукта бутары мельницы, насосы для перекачки пульпы разгрузки мельницы на действующий зумпф питания гидроциклонов, конвейер для надрешетного продукта бутары, который должен транспортировать галь на дробилку Weir Minerals Trio – 23.7 м, конвейер надрешет. продукта бутары сущ. мельниц– 32м, конвейер возврата дробл.гали на питание новой мельницы – 16 м, конвейер для скрапа – 10 м. Участок дробления гали предусматривает установку конусной дробилки. Помимо дробилки проектом предусматр. конвейер питания (50 м) и конвейер разгрузки гали (20 м). Для отсечения метал.скрапа предусматр. байпасная линия сбрасыв. шаров наружу при остановке дробилки.

2) Проектом также предусматривается разделение существующего магистрального конвейера с целью снижения нагрузки на последующие конвейеры в цепочке ДСК и уменьшение времени его простоя при ремонте и обслуживании. Разделение магистрального конвейера (01-CVR-02) осуществл. через перегруз.узел, оборуд. распределит. желобами с приводной заслонкой на переключение потоков на 2 конвейера: реконструируемый конвейер питания сортировочного грохота (01-CVR-02G) и разделенный магистральный конвейер (01-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

CVR-02) с присвоением нового кодового номера (01-CVR-02A) и демонтажом части существующего конвейера. Магистральный конвейер (01-CVR-02) реконструирован с изменением угла подачи руды на перегрузочный узел. Натяжная станция и привод существ. магистр. конвейера будут перенесены в новую часть реконструируемого участка конвейера. Конвейер (01-CVR-02A) проходит под проектир. узлом разделения и существ. узлом грохочения, выполняя функцию пересыпа на существующий конвейер питания корпуса втор. о дробления (01-CVR-02B). Реконструкция конвейера (01-CVR-02G) предусмотрен для подачи руды с перегруз. узла на сущ. узел грохочения. Существующий двухъярусный сортировочный грохот с размерами ячеек 80 мм и 35 мм разделяет материал на надрешетн. и подрешетн. продукт. Надреш. продукт поступает на реконстр. конвейер (01-CVR-02A) и попадает на конвейер питания корпуса втор. дробления (01-CVR-02B), а далее на корпус втор. дробления, согласно сущ. схеме дробления. Подреш. продукт поступает на реконстр. С расширением с 600 мм до 1000 мм конвейера транспортировки мелкой фракции обдир. грохота (01-CVR-02E и 01-CVR-02F), в обход сущ. корпуса вторичного дробления, через пересыпные узлы на сущ. Склад дробленой руды. Расширение сущ. конвейеров 01-CVR-02E и 01-CVR-02F обусловлено увеличением выхода материалаподрешетногокласса.1) Проектом предусматривается наращивание ограждение дамбысущ. хвостохранилище (ХХ) флотации до отметки 479,00 м. Для увел. объема ХХ №3 необходимо нарастить ограждающую дамбу ХХ до отметки 479,0 м. Цель проведения стрва - размещение отвальных хвостов в количестве 7,8 млн. тонн, что позволит обеспечить экспл. фабрики на 2,6 года. Общая площадь всего хвостохранилища: 122,6 га. Полный объём всего ХХ: 19,8млн тонн.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.

Объёмы строительства корпуса измельчения с целью размещения новой мельницы первичного измельчения и вывода из эксплуатации существующей мельницы: 1. Корпус первичного измельчения в следующем составе: - Новая первичная шаровая мельница типоразмером 5,5х7,32 и мощностью двигателя 4000 кВт, которая должна работать в параллельном режиме с действующей мельницей первичного измельчения SAG; -Конвейер питания новой первичной мельницы; - Зумпф для подрешетного продукта бутары мельницы; - Насосы для перекачки пульпы разгрузки мельницы на действующий зумпф питания гидроциклонов; - Конвейер для надрешетного продукта бутары, который должен транспортировать галь на участок дробления гали; - Системы общеобменной вентиляции. 2. Корпус дробления гали в следующем составе: - Имеющаяся конусная дробилка Weir Minerals Trio; - Конвейерный парк для питания и разгрузки гали; - Магниты для улавливания металлического скрапа и шаров; - Детекторы металла; - Байпасная линия для сбрасывания шаров наружу при остановке дробилки гали. 2) Состав объектов проектирования при увеличении производительности существующего ДСК ЗИФ «Пустынное» посредством строительства байпасной линии с запуском существующего грохота: - Реконструкция конвейеров 01-CVR-02, 01-CVR-02E, 01-CVR-02F, 01-CVR-02A, 01-CVR-02G - Строительство узла пересыпки. Модернизация существующего конвейера 01-CVR-02 длиной 700 м, путем разделения на три отдельных конвейера 0l-CVR-02, 01-CVR-02G и 01-CVR-02A. Конвейер 01-CVR-02G - питание существующего грохота. Конвейер 01-CVR-02A - питание существующего корпуса вторичного дробления. В месте разделения конвейера предусмотреть передвижную тележку с течками для возможности управления потока руды на конвейера 01-CVR-02G и 01-CVR-02A. 3) Цель проведения реконструкции хвостохранилища - размещение отвальных хвостов в количестве 7,8 млн. тонн, что позволит обеспечить эксплуатацию фабрики на протяжении 2,6 года эксплуатации. Состав объектов при реконструкции хвостохранилища №3 Пустынное: - Ограждающая дамба хвостохранилища (наращивание существующей) – предназначается для создания емкости для складирования хвостов. -

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Дренажная система хвостохранилища – предназначена для перехвата и озврата в хвостохранилище дренажных и паводковых вод. – Водовод оборотной воды – предназначен для транспортировки осветленной водлы из хвостохранилища в технологический процесс ЗИФ. - Магистральный пульповод – предназначен для транспортировки пульпы от сгустителя в хвостохранилище -Распределительный пульповод – предназначен для распределения транспортируемой пульпы в определенные точки хвостохранилища согласно картам намыва. – Аварийный бассейн – предназначен для опорожнения магистрального пульпопровода во время аварийной остановки пульповых насосов.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта).

Корпус измельчения Период строительства: март 2025 г. - август 2026 г. Период эксплуатации: сентябрь 2026 г.- сентябрь 2046 г. Период постутилизации: октябрь 2046 г.- декабрь 2048 г. Байпасная линия Период строительства: июнь 2024 г. - декабрь 2024 г. Период эксплуатации: январь 2025 г.- январь 2045 г. Период постутилизации: февраль 2045 г .- декабрь 2048 г. Реконструкция хвостохранилища №3 Пустынное: Период строительства: октябрь 2024 г. – май 2025 г. Период эксплуатации: июнь 2025 г. – февраль 2028 г. Период постутилизации: март 2028 г.- декабрь 2029 г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

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).

Предполагаемые объемы выбросов загрязняющих веществ в процессе эксплуатации – 954,41 тонн/год - пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70–20 Класс опасности загрязняющих веществ – 3. В процессе строительства проектируемых объектов будет образовано 84,09385 тонн/период загрязняющих веществ, из них: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 83,35347 т/период Органические кислоты в пересчете на уксусную 0,005414 т/период Оксид углерода 0,017235 т/период Метилбензол 0,146475 т/период Бутилацетат 0,02835 т/период Пропан-2-он 0,061425 т/ период Взвешенные частицы0,191625 т/период Титан диоксид 0,00005 т/период Железо (II, III) оксиды 0,07945 т/период Марганец и его соединения 0,0025 т/период Хром /в пересчете на хром (VI) оксид 0,0045 т/период Азота (IV) диоксид 0,0748 т/период Азот (II) оксид 0,012155 т/период Фтористые газообразные соединения 0,0088 т/период Сероводород 0,000301 т/период Углеводороды предельные С12-С19 0,107299 т/период Класс опасности загрязняющих веществ – 1 (хром /в пересчете на хром (VI) оксид), 2 (азота диоксид, сероводород, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения); 3 (пыль неорганическая, органические кислоты в пересчете на уксусную, азота оксид, бутилацетат, метилбензол, пропан-2-он, железо (II, III) оксиды, взвешенные частицы); 4 (углерод оксид, алканы С12-19, титан диоксид). В перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей, никакие загрязняющие вещества не входят.

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: -

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в септик с последующим вывозом ассенизаторской машиной. Сброс в водные объекты и на рельеф местности отсутствует.

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

На период строительства проектируемых объектов образуются следующие отходы: Ветошь промасленная образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта автотранспорта, а также при работе металлообрабатывающих станков. Отработанные моторные масла образуются вследствие утраты своих функциональных свойств при эксплуатации транспортных средств. Лом черных металлов образуется в результате износа машин, оборудования, отдельных металлических конструкций и деталей, заменяемых при капитальных и текущих ремонтах, от износа инструмента, инвентаря и др. технологического оборудования. Отходы сварочных электродов образуются во время технологического процесса сварки металлов при выполнении работ по ремонту основного и вспомогательного оборудования, автотранспорта и спецтехники. Отработанные автомобильные шины образуются в процессе эксплуатации транспорта и спецтехники при их изнашивании и повреждении. Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала на период строительства. Отходы пластмассы. Отход образуется при использовании работниками питьевой водой в ПЭТ-бутылках. Предположительное количество образующихся отходов на период строительства составит 173,183 тонн/период, из них: опасные отходы: ветошь промасленная – 3,28 тонн/период, отработанные моторные масла – 38,44 тонн/период. неопасные отходы: металлолом – 51,67 т/период, отработанные автомобильные шины – 51,67 т/период, твёрдо-бытовые отходы – 14,15 т/период, огарки сварочных электродов – 1,163 т/период, отходы пластмассы – 12,81 т/период.

В процессе эксплуатации возможно образование следующих видов отходов: Хвосты обогащения образуется в результате проведения процессов обогащения руды. Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала. Отходы транспортёрной ленты. Отходы представлены использованными конвейерными лентами и приводными ремнями, образовавшимися в результате их износа, повреждения и т.п. при конвейерной транспортировки сыпучих материалов. Отходы кабеля. Отход образуется при замене изношенного кабеля. Отработанные масла образуются вследствие утраты своих функциональных свойств при эксплуатации транспортных средств, замене масла. Лом черных металлов образуется в результате износа машин, оборудования, отдельных металлических конструкций и деталей, заменяемых при капитальных и текущих ремонтах, от износа инструмента, инвентаря и др. технологического оборудования. Отходы сварочных электродов образуются во время технологического процесса сварки металлов при выполнении работ п ремонту основного и вспомогательного оборудования, автотранспорта и спецтехники. Ветошь промасленная образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта автотранспорта, а также при работе металлообрабатывающих станков. Пыль аспирационная. Отход образуется при очистке запыленного воздуха мест пересыпок руды, улавливается в пылевых камерах, циклонах и фильтрах аспирационных систем фабрики. Отходы фильтров аспирации. Отход образуются в результате их износа в процессе очистки запыленного воздуха аспирационных систем на участках обогатительной фабрики. Лом цветных металлов. Отход образуется в результате ремонта и обслуживания технологического оборудования производственных

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

циклов завода. Предположительное количество образующихся отходов от проектируемых объектов на период эксплуатации составит 3005104,316 т/год. Хвосты обогащения 3 млн т, масло отработанное 15,0 т/год, ветошь промасленная 0,889 т/год, пыль аспирационная 5000,0 т/год, отходы транспортёрной ленты 19,366 т/год, отходы фильтров аспирации 2,2 т/год, лом черных металлов 50,0 т/год, лом цветных металлов 10 т/год, отходы кабеля 2,0 т/год, отходы сварочных электродов 1,5 т/год, твердо-бытовые отходы 2,25 т/год. Превышения пороговых значений, установленных для переноса загрязнителей как на период эксплуатации, так и на период строительства.

Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).
2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130).
3. Согласно п.7 Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.
4. В отчете необходимо привести компонентно-качественную характеристику вариантов воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности при возможных аварийных ситуациях вариантов разработки месторождения (источники, виды, степень и зоны воздействия, в том числе вид, состав, ориентировочные объемы загрязняющих веществ, характер образующихся отходов производства и потребления - вид, объем, уровень опасности).
5. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований.
6. Необходимо дать характеристику 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.
7. Представить предложения по организации мониторинга и контроля.
8. Предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные).
9. В соответствии с пунктом ст. 207 Кодекса в случае, если установки очистки газов отсутствуют, отключены или не обеспечивают проектную очистку и (или) обезвреживание, эксплуатация соответствующего источника выброса загрязняющих веществ запрещается.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

На основании вышеизложенного, необходимо предусмотреть установку очистки газов, соответствующую требованиям законодательства Республики Казахстан, а также дать подробную характеристику данной установке, описать технологическую схему работы установки очистки газа, указать ее вид и эффективность очистки газов, а также обосновать ее эффективность.

10. Добавить информацию о наличии земель особо-охраняемых, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ.

11. Добавить информацию о наличии вблизи участка проектируемых работ лесных хозяйств.

12. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации).

13. Представить информацию о местах размещения твердо-бытовых, производственных отходов. Необходимо включить информацию по предприятиям, которым будут передаваться отходы.

14. Согласно ст. 359 Кодекса запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

15. Согласно ст. 329 Кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

1) предотвращение образования отходов;

2) подготовка отходов к повторному использованию;

3) переработка отходов;

4) утилизация отходов;

5) удаление отходов.

16. Учесть требования ст. 327 Кодекса основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами:

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

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

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

17. Необходимо привести информацию по наличию подземных вод питьевого качества по отношению участка добычи согласно п.2 ст.120 Водного кодекса РК. В соответствии с п. 1 ст. 120 Водного Кодекса РК, физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод. Вместе с тем, согласно п. 9 ст. 120 Водного Кодекса РК при геологическом изучении недр, разведке и добыче полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, недропользователи обязаны принять меры по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

18. Необходимо привести компонентно-качественную характеристику вариантов воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности при возможных аварийных ситуациях вариантов разработки месторождения (источники, виды, степень и зоны воздействия, в том числе вид, состав, ориентировочные объемы загрязняющих веществ, характер образующихся отходов производства и потребления - вид, объем, уровень опасности).

19. Включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Необходимо предоставить карту – схему расположения карьера с указанием расстояния до ближайшей жилой зоны.

20. Необходимо детализировать информацию по описанию технических и технологических решений.

21. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений.

22. Придерживаться границ оформленного земельного участка и не допускать устройства стихийных свалок мусора и строительных отходов.

23. В отчете о возможных воздействиях необходимо указать объемы образования всех видов отходов, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.

24. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

25. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, согласно требованиям ст. 238 Кодекса.

26. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

27. Необходимо включить мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод от хвостохранилищ.

28. Предусмотреть мероприятия по организации контроля и мониторинга за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов и почвы.

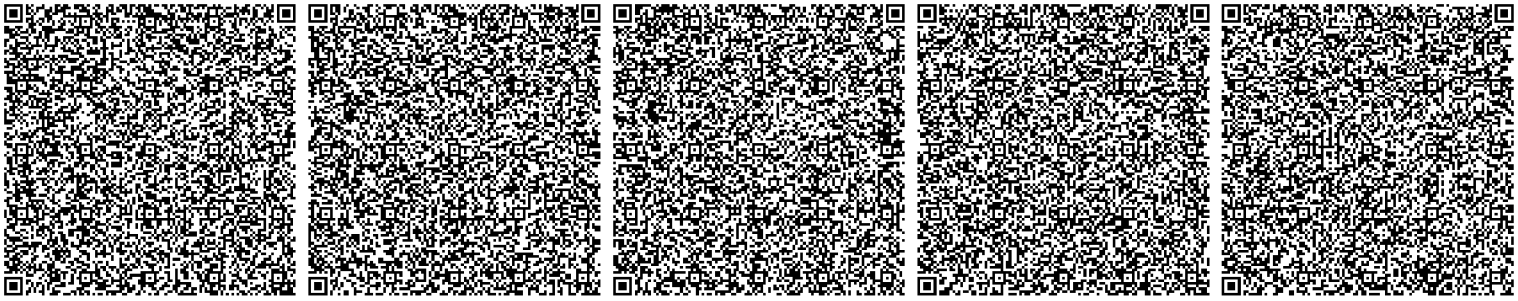
29. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Заместитель председателя **Е. Кожиков**

Заместитель председателя Кожиков Ерболат Сельбаевич

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

«31» август 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: "АО «АК Алтыналмас» проект Пустынное ", "07298"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование, организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный идентификационный номер индивидуального предпринимателя: 950640000810

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Нур-Султан

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Карагандинская , Актогайский район, Ортадерисинский сельский округ ст. Акжайдак)

Руководитель: АБДУАЛИЕВ АЙДАР СЕЙСЕНБЕКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«31» август 2021 года

подпись:



№: KZ57VCZ00623463

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Акционерное общество "АК Алтыналмас",050060, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица площадь Республики, дом № 15

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 950640000810

Наименование производственного объекта: м/р Пустынное

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Актогайский район, Актогайский с.о., нет,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году 1288,88849 тонн
в 2021 году 2831,0531 тонн
в 2022 году 2816,6975 тонн
в 2023 году 2834,5805 тонн
в 2024 году 2843,6797 тонн
в 2025 году 2847,8524 тонн
в 2026 году 2525,6634 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

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 09.07.2020 года по 31.12.2026 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) **Заместитель председателя** **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Нур-Султан **Дата выдачи:** 09.07.2020 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

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 департаменты экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчётным кварталом.

4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в департаменты Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально – до 10 числа, следующего за отчётным.

5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

QAZAQSTAN RESPÝBlIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIĠI RESÝRSTAR
MINISTRLIGI
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETI

010000, Nur-Sultan q, Máńgilik el kosh., 8
«Mınıstrlikter úii», 14 - kireberis
Tel.: 8(7172)74-08-55, 8(7172)74-00-69
_____№_____

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Нур-Султан, ул. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-08-55, 8(7172)74-00-69

АО «АК Алтыналмас»

Заключение государственной экологической экспертизы на «Корректировку проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от промышленных площадок месторождения «Пустынное» и золотоизвлекательной фабрики с водоводом Балхаш–Пустынное АО «АК Алтыналмас» на период 2020 -2026 г.г.»

Разработчик–ТОО «СпектрПроект» (ГЛ №01654Р от 24.04.14г.).
Заказчик материалов проекта – АО «АК Алтыналмас».
На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект ПДВ;
2. Копия плана природоохранных мероприятий.

Материалы поступили на рассмотрение 04.05.20г. №KZ56RXX00011035.

Общие сведения

Корректировка проекта нормативов эмиссий (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для месторождения «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» разрабатывается в связи с увеличением добычи и переработки золотосодержащей руды до 2,5 миллионов тонн руды в год, а также с вводом в эксплуатацию в 2020 г. следующих производственных участков: внедрение флотационно-цианистой технологии переработки руд (Заключение комплексной вневедомственной экспертизы № 10-0193/18 от 29.12.18 г.); корпуса первичного дробления, корпуса грохочения, расширения лаборатории ALS, а также эксплуатации нового хвостохранилища (Заключение комплексной вневедомственной экспертизы № 01-0339/19 от 04.09.19 г.).

Настоящим проектом ПДВ представлены нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период 2020–2026 г.г. включительно; расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно утвержденным методикам; определение и обоснование размера санитарно–защитной зоны промышленных площадок предприятия. Основным видом деятельности АО «АК Алтыналмас» является до-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

быча и переработка золотосодержащих руд, конечной продукцией АО «АК «Алтыналмас» является сплав Доре.

Месторождение золотосодержащих руд «Пустынное», административно расположено в Актогайском районе Карагандинской области, в 80,6 км к востоку от г. Балхаша и в 15,8 км к северо-востоку от железнодорожной станции Акжайдак ветки Балхаш - Актогай.

Климат в районе озера Балхаш резко континентальный и засушливый. Средняя годовая сумма атмосферных осадков на северном побережье озера колеблется в пределах 126-143 мм. На тѐплый период (апрель-октябрь) приходится 70-87% от годового количества осадков. На территории Северного Прибалхашья и на самом озере преобладают ветры северо-восточного направления. Наиболее сильными являются западные и юго-западные ветры, скорость ветра достигает 25-34 м/с. Расчѐтный слой испарения, определѐнный при сопоставлении данных измерений на береговых установках и бассейнов на акватории водоѐмов, составляет 1013 мм.

Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

В рамках настоящего проекта представлены виды работ, предусмотренные отдельными проектами и согласованные заключениями вневедомственной и государственной экологической экспертиз: буровзрывные работы, экскавация, транспортировка, складирование вскрыши и руды; дробление руды; измельчение и классификация руды; флотация, выщелачивания хвостов флотации, сорбция и элюирования руды; гравитационного обогащение руды и цианирования концентрата на установке Acacia; электролитическое производства конечной продукции (получение конечной продукции в виде сплава Доре); организация инфраструктуры для функционирования горно-обогатительного комбината.

Перспектива развития предприятия. На рассматриваемый период 2020-2026 гг. реконструкции предприятия не планируется.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на промышленной площадке месторождения являются карьер, дробильно-сортировочные комплексы, золотоизвлекательная фабрика.

Согласно настоящего проекта, источниками загрязнения атмосферы: ДГУ мощностью 2000 кВа участка ТП ЗИФ источник 0400; ДГУ мощностью 45 кВа участка водоподготовки источник 0401; Емкость хранения запаса топлива ДГУ участка водоподготовки объемом 190 л источник 6402; ДГУ мощностью 400 кВа лаборатории ЗИФ источник 0403; Емкость хранения запаса топлива ДГУ лаборатории ЗИФ объемом 750 л источник 6404; Пылящие поверхности сухих пляжей хвостохранилища источник 6405; Пересыпка материала с конвейера 01-CVR-01 на 01-CVR-01A источник 6406; Пересыпка материала с конвейера 01-CVR-02 на 01-CVR-02B источник 6407; Конвейер 01-CVR-02B подающий руду на вибрационный грохот 01-SCR-01 источник 6408; Конвейер 01-CVR-02C возврат руды на конвейер 01-CVR-02 источник 6409; Разгрузка руды с конвейера 01-CVR-02C на конвейер 01-CVR-02 источник 6410; Конвейер 01-CVR-02D источник 6411; Разгрузка цик-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

лона на конвейер "разгрузки дробилки" источник 6412; Автоматический проотборник №1 источник 6413; Конвейер питатель щековой дробилки ЛАОП источник 6414; Пересыпка материала с конвейера питателя в щековую дробилку источник 6415; Щековая дробилка ЛАОП источник 6416; Пересыпка дробленной руды на возвратный конвейер источник 6417; Возвратный конвейер ЛАОП источник 6418; Автоматический проотборник №2 источник 6419; Пересыпка дробленной руды на конвейер 01-CVR-03 источник 6420; Передвижной сварочный пост механического цеха ЗИФ источник 6421; Наждачный станок энергослужбы ЗИФ источник 6422; Сварочный пост энергослужбы ЗИФ источник 6423; Углошлифовальная машина энергослужбы ЗИФ источник 6424; Вентиляционная труба комнаты №11 лаборатории ALS источник 0425; Вентиляционная труба комнаты №14 лаборатории ALS источник 0426; Вентиляционная труба комнат №5 и №8 лаборатории ALS источник 0427; Вентиляционная труба комнаты №6 лаборатории ALS источник 0428; Вентиляционная труба помещения пробоподготовки исследовательской лаборатории ЗИФ источник 0429; Вентиляционная труба помещения флотации исследовательской лаборатории ЗИФ источник 0430; Вентиляционная труба помещения для металлургических исследований исследовательской лаборатории ЗИФ источник 0431; Разгрузка отсева на склад дробилки источник 6432; Временный склад отсева. Пандус дробилки источник 6433; Плавильная печь лаборатории ALS источник 0433; Резервуар дизтоплива плавильной печи источник 6434; Аппарат контактной сварки пластиковых труб источник 6435; Автосамосвал транспортировка вскрыши с карьера источник 6436; Автосамосвал разгрузка вскрыши на колосниковую решетку источник 6437; Разгрузка вскрыши класса временную площадку источник 6438; Пыление временной площадки хранения вскрыши (+100 мм) источник 6439; Автосамосвал погрузка вскрыши (класс +100 мм) источник 6440; Автосамосвал транспортировка вскрыши на отвал источник 6441; Автосамосвал разгрузка вскрыши на отвале источник 6442; Пыление временной площадки хранения вскрыши (-100+40 мм) источник 6443; Пыление временной площадки хранения вскрыши (-40+20 мм) источник 6444; Пыление временной площадки хранения вскрыши (-20 мм) источник 6445; Автосамосвал погрузка вскрыши (класс -20 мм) источник 6446; Автосамосвал транспортировка вскрыши в карьер источник 6447; Автосамосвал разгрузка вскрыши (класс -20 мм) на колосниковую решетку источник 6448; Стационарные сварочные агрегаты 2-й стадии дробления источник 6449; Передвижная маслостанция на шасси источник 6450; Переносные дизельные тепловые пушки Master прямого нагрева источники 6451-6455; Стационарный сварочный пост источник 0456; Переносные сварочные агрегаты источник 6457; ДГУ мощностью 5 кВа источник 0458; Мобильные нагреватели воздуха Kroll GK28 (тепловые пушки) источники 6459-6462; Мобильные нагреватели воздуха Kroll GK40 (тепловые пушки) источники 6463-6464; Резервуар для аварийной ДГУ объемом 12 м3.источник 6465; Емкость хранения запаса топлива объемом 50 л мобильной ДГУ источник 6466; Передвижные сварочные аппараты источник 6480; Углошлифовальные машины («Болгарка») источник 6481; Дисковая циркулярная

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

пила «Пчелка», деревообрабатывающий комбинированный станок РСУ источник 6467; Передвижные сварочные аппараты источник 6468; Трансформаторные сварочный аппарат источник 6469; Сварочный пост ручной дуговой сварки источник 6470; Сварочный агрегат источник 0471; Стационарный сварочный пост источник 0472; Пост ТО пожарного депо источник 0473; Хлебопекарни источники 0474-0475, 0492; Установки для резки керна источники 0476-0479; Погрузка вскрыши фракции -100+40 мм в автосамосвалы для формирования качественной насыпи на скользящих участках карьерных дорог источник 6482; Транспортировка вскрыши класса -100+40 мм в карьер для строительства карьерных дорог источник 6483; Погрузка вскрыши фракции -40+20 мм в автосамосвалы для формирования качественной насыпи на скользящих участках карьерных дорог источник 6484; транспортировка вскрыши класса -40+20 мм в карьер для строительства карьерных дорог источник 6485; погрузка вскрыши фракции -40+20 мм в автосамосвалы для формирования качественной насыпи на скользящих участках карьерных дорог источник 6486; Транспортировка вскрыши класса -20 мм в карьер для строительства карьерных дорог источник 6487; Погрузка вскрыши фракции 40-70 мм для восстановления (ежегодного ремонта) облегченного покрытия поверхностных двухполосных и однополосных дорог источник 6488; Транспортировка вскрыши фракции 40-70 мм для восстановления (ежегодного ремонта) облегченного покрытия поверхностных двухполосных и однополосных дорог источник 6489; Погрузка вскрыши фракции 70-120, мм для подсыпки предохранительной насыпи поверхностных дорог источник 6490; Транспортировка вскрыши фракции 70-120 мм для подсыпки предохранительной насыпи поверхностных дорог источник 6491; Баня вахтового поселка источник 0493; Дезбарьер для обеззараживания колес мусоровозов источник 6494.

Настоящим проектом ПДВ приведены источники выбросов предприятия в атмосферный воздух.

Горные работы (карьер) характеризуется источниками 6001 – 6008, 6240. Работы по отвалу вскрышной породы предусматриваются источниками 6009 – 6014, 6543 – 6544, 6555, 6174, 6176, 6178 – 6180, 6182, 6184, 6185, 6187, всего 17 неорганизованных источника. На участке обеспечения взрывных работ проводится заправка компонентов. Задействованы источники 6371, 6245.

Формирование рудного склада осуществляется источниками 6023 – 6025; 6562 (4 источника). В строительстве карьерных дорог задействованы источники 6093 – 6101, 6482 – 6487, 6545 – 6546, всего 17 неорганизованных источников.

Формирование склада бедной руды осуществляется 3 источниками (6355–6357). Снабжение ГСМ карьерной техники на территории карьера осуществляется 1 источником (6191). Участок УКВ сопровождается выделением в атмосферу пыли от источника 6237.

Дробильно–сортировочные комплексы и участок измельчения ЗИФ представлены источниками 6214, 6369, 6406, 6536–6537, 6563, (0506–1, 0506–2), (0498–1, 0498–2, 0498–4, 0498–5); (0215, 0215–1, 0215–2, 0215–3, 0215–4, 0215–5, 0215–6,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

0215–7, 0215–8, 0215–9, 0215–10), всего 23 источника. Согласно проекта, аспирационная система в дробильном отделении оснащена пылеуловительными фильтрами со среднеэксплуатационным коэффициентом очистки 99,0%.

В период планово-предупредительного ремонта дробильно-транспортного оборудования, расположенного по технологической цепочке от склада руды ДСУ (I стадия) до склада дробленной руды (рудный конус), в производстве задействована передвижная дробильная установка, оборудованная щековой дробилкой Nordberg C116 (ист. 6558-4), а также источники 6023, 6558-1, 6558–2, 6558–3, 6559, 6560, 6561, всего 8 источников.

С 2020 года на предприятии, до участка дробления 2 стадии действует корпус грохочения руды, корпус вторичного дробления, конвейера линии загрузки рудного штабеля дробленной руды (0499, 0499–1, 0499–2, 0499–3, 0499–4), 6539, 6540–6542, 6302–6306, 6407–6412, 6547, (0216–1, 0216–2, 0216–3, 0216–4,5, 0216–6,7, 0216–8,9 0216–10), всего 31 источник.

В линии автоматического отбора проб задействованы ист. 6413–6420, всего 8 шт. Склад дробленной руды – ист. 6219–6220. Подземная галерея – ист. 6221. Узел приготовления извести – ист. 6222–6223. Конвейер – ист. 6224. Участок измельчения 1-2 стадии – ист. 0225, 0225–1, 0225–2.

Золотоизвлекательная фабрика. Технологическая схема выщелачивания золота, а также источники представлены согласованным проектом от 04.09.19г. «Увеличение пропускной мощности ЗИФ Пустынное до 2,5 млн. тонн руды в год».

Участок гравитационного обогащения и переработки гравиоконцентрата, флотационное обогащение, реагентное отделение – ист. 0495–1, 0495–2, 0496, 0496–1, 0496–2, 0497, 6226, участок сорбции–ист. 0227, 0227–1, 0227–5, 0227–6, реагентный участок–0232, 0232–1, 0232–2, 0232–3, 0232–4. Механическая служба ЗИФ–ист. 0225, 6286, 0399, 6288, 6307–6310, 6449, 6421, 0216. Участок энергослужбы ЗИФ – ист. 6422 – 6424.

Аналитическая лаборатория ALS – ист. 0290, 0433, 0296, 0296–1, 2, 3; 0291, 0291–1, 2, 3; 0427, 0427-1, 2; 0428; 0425, 0425–1, 2, 3, 4, 5; 0233, 0233–1, 2, 3; 0426, 0426–1, 2; 0500–1, 2; 0501–0504. Нормативы от источников, расположенных в новом здании ALS установлены в рамках проектных материалов.

Исследовательская лаборатория ЗИФ – ист. 0295, 0295 – 1, 2, 3, 4; 0429, 0430 1, 2; 0431; 0293. Станция сгущения – ист. 0300, 0300 – 1, 2, 3, 4. Хвостохранилище1 и хвостохранилище2 – ист. 6405, 6538 соответственно.

Вспомогательные участки: СДЯВ, РМЦ (0301, 0035, 0035-1, 2, 3, 4; 6450, 6451 – 6455, 6457, 0456); РМЦ для легкового транспорта (0244, 0038, 0038–1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8); АЗС (6058–6060, 6062–6067); ремонт подъездных дорог (6109– 6112, 6488–6491); сортировочный комплекс (6436, 6437, 6439, 6438-1, 2, 3, 4, 5, 6; 6440–6442; 6443 – 6448); электроснабжение, освещение, отопление объектов (0232 – 9, 6256, 6261, 6402, 6404, 6243, 6465, 6250, 6252, 6254, 6257, 6259, 6466, 6270 – 6272, 6557); отдел строительства и УЭОП (6297 – 6299, 6480, 6481, 6467 – 1, 6467,2 6465 – 6467; 6468 – 1–6, 6469; 0471, 0472, 6470); пожарное депо (0473); хлебопекарня

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

(0474 – 0475; 0492); баня (0493); участок ГРУ (0476–0480); лакокрасочные работы (6358, 6359); полигон ТБО (6172, 6494); печь для отходов (инсинератор) (0231); производственный транспорт и оборудование.

Согласно настоящего проекта, для предотвращения загрязнения атмосферы на предприятии установлено пылегазоочистное оборудование (карьер–циклон типа ЦН-15, ДСУ 1–аспирационная система с рукавным фильтром; питание КВД–аспирационная система с рукавным фильтром; ЗИФ, участок флотации–угольный фильтр; реагентный участок ЗИФ–циклон типа ЦН-15; плавильное отделение ALS –рукавный фильтр; помещение пробиоподготовки ИЛЗ ЗИФ–циклон типа ЦН-15), для гидроорошения предусмотрены поливомоечные машины.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложении 1.

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился по программе расчета приземных концентраций «ЭРА» версия 2.0. Согласно результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны (летний период) ни по одному веществу не наблюдаются превышения ПДК.

Характеристика аварийных выбросов. Источниками залповых выбросов вредных веществ в атмосферу являются взрывные работы. Перед взрывом производится орошение горной массы водой. Контроль состояния атмосферного воздуха осуществляется инструментальным методом, так и расчетным в зависимости от типа источника (согласно ГОСТ 17.2.1.04-77) по основным веществам подлежащих контролю.

Размер санитарно-защитной зоны. В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г, а также санитарно–эпидемиологическому заключению № M.02X.KZ65VBZ00017603 на Проект обоснования размеров СЗЗ промышленных площадок месторождения «Пустынное» и золотоизвлекательной фабрики с водоводом Балхаш-Пустынное АО «АК Алтыналмас» размер нормативной СЗЗ составляет не менее 3000 м.

Согласно настоящего проекта ПДВ, в районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. В целях минимизации влияния неблагоприятных метеорических условий на окружающую среду на предприятии разработан технологический регламент на период НМУ, обслуживающий персонал обучен реагированию на аварийные ситуации.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ. В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», проектом предусмотрено проведение системы контроля за их наблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами. В основу системы контроля

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами. Для АО «АК Алтыналмас» обязательно ведение производственного контроля за источниками загрязнения атмосферы, в состав которого входят: первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу; отчетность о вредном воздействии на атмосферный воздух по формам и в соответствии с инструкциями, утвержденными Госкомитетом Республики Казахстан; передача гос. органам экологии и санитарно-эпидемиологическим службам экстренной информации о превышении установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух в результате аварийных ситуаций. Производственный контроль за источниками загрязнения атмосферы осуществляется службой самого предприятия. Контроль параметров рассеивания загрязняющих веществ на границе санитарно–защитной рекомендуется осуществлять ежеквартально. Замеры необходимо проводить минимум в 9 точках: один замер с наветренной стороны (фон); три замера с подветренной стороны – один по направлению ветра и два под углом в 300 от вектора направления ветра; четыре замера в зоне активного загрязнения (территория карьера и терри-тория ЗИФ, хвостохранилище, УКВ); один замер в жилой зоне – вахтовый поселок.

Основными контролируемыми элементами на границе СЗЗ промплощадки предусматриваются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества (пыль), оксиды азота и углерода, сернистый ангидрид.

В процессе замеров загрязняющих веществ на границе СЗЗ также необходимо отслеживать метеорологические параметры: температура атмосферного воздуха, 0С; атмосферное давление, мм. рт. ст.; влажность атмосферного воздуха, %; направление и скорость ветра. Сравнительным нормативом качества атмосферного воздуха при замерах на границе СЗЗ будут являться максимально разовые предельно-допустимые концентрации загрязняю-щих веществ, установленные для населенных пунктов.

Вывод. Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** «Корректировку проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от промышленных площадок месторождения «Пустынное» и золотоизвлекательной фабрики с водоводом Балхаш-Пустынное АО «АК Алтыналмас» на период 2020-2026г.г.».

Заместитель председателя **А. Абдуалиев**

Оспанова М.М.740847

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Приложение № 1 к заключению ГЭЭ на «Корректировку Проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от промышленных площадок месторождения Пустынное и золото-извлекательной фабрики с водоводом Балхаш-Пустынное АО «АК «Алтыналмас» на период 2020 – 2026 годы

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу АО «АК Алтыналмас» на период 2020-2026гг.

Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2019 год		2020 год		2021 год		2022 год		2023 год		2024 год		2025 год		2026 год		
			г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
1		2	3		4		5		6		7		8		9		10		11
Организованные источники																			
2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)		0,0000000	0,0000000	0,2538667	0,0060480	0,2538667	0,0060480	0,2538667	0,0060480	0,2538667	0,0060480	0,2538667	0,0060480	0,2538667	0,0060480	0,2538667	0,0060480	
	Участок сорбции	0227			0,2538667	0,0060480	0,2538667	0,0060480	0,2538667	0,0060480	0,2538667	0,0060480	0,2538667	0,0060480	0,2538667	0,0060480	0,2538667	0,0060480	2025
2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)		8,614416	226,276620	8,298637	167,042763	8,298637	167,042763	8,299605	167,047696	8,299605	167,047696	8,299605	167,047696	8,299605	167,047696	8,299605	167,047696	
	Загрузка питателя	0215			0,0024733	0,0126000	0,0024733	0,0126000	0,0024733	0,0126000	0,0024733	0,0126000	0,0024733	0,0126000	0,0024733	0,0126000	0,0024733	0,0126000	2025
	Пластичный питатель	0215			0,0000108	0,0000000	0,0000108	0,0000000	0,0000108	0,0000000	0,0000108	0,0000000	0,0000108	0,0000000	0,0000108	0,0000000	0,0000108	0,0000000	2025
	Разгрузка руды на вибрационный грохот	0215	0,0023014	0,0604800	0,0023847	0,0121483	0,0023847	0,0121483	0,0023847	0,0121483	0,0023847	0,0121483	0,0023847	0,0121483	0,0023847	0,0121483	0,0023847	0,0121483	2025
	Грохочение руды	0215	1,6005000	42,0611400	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	Дробление руды 1 стадия	0215	7,0020000	184,0125600	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	Разгрузка щековой дробилки на конвейер	0215	0,0000192	0,0003024	0,0000190	0,0000969	0,0000190	0,0000969	0,0000190	0,0000969	0,0000190	0,0000969	0,0000190	0,0000969	0,0000190	0,0000969	0,0000190	0,0000969	2025
	Разгрузка подрешетного продукта грохота на конвейер	0215	0,0019178	0,0201600	0,0010792	0,0054976	0,0010792	0,0054976	0,0010792	0,0054976	0,0010792	0,0054976	0,0010792	0,0054976	0,0010792	0,0054976	0,0010792	0,0054976	2025
	Конвейер 01-CVR-01	0215	0,0000236	0,0006209	0,0000113	0,0000000	0,0000113	0,0000000	0,0000113	0,0000000	0,0000113	0,0000000	0,0000113	0,0000000	0,0000113	0,0000000	0,0000113	0,0000000	2025
	Пересыпка руды на конвейер 01-CVR-01, просыпанного (просеянного) через пластичный питатель	0215	0,0019178	0,0504000	0,0001108	0,0005646	0,0001108	0,0005646	0,0010792	0,0054976	0,0010792	0,0054976	0,0010792	0,0054976	0,0010792	0,0054976	0,0010792	0,0054976	2025
	Загрузка щековой дробилки	0215			0,0019017	0,0096877	0,0019017	0,0096877	0,0019017	0,0096877	0,0019017	0,0096877	0,0019017	0,0096877	0,0019017	0,0096877	0,0019017	0,0096877	2025
	Узел пересыпки руды из бункера на вибропитатель	0506-1			0,0128567	0,2486400	0,0128567	0,2486400	0,0128567	0,2486400	0,0128567	0,2486400	0,0128567	0,2486400	0,0128567	0,2486400	0,0128567	0,2486400	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	Узел пересыпки класса +100-750 мм с виброспитателя в бункер щековой дробилки	0506-2			0,0114379	0,2100000	0,0114379	0,2100000	0,0114379	0,2100000	0,0114379	0,2100000	0,0114379	0,2100000	0,0114379	0,2100000	0,0114379	0,2100000	2025
	Вибропитатель (колосниковый грохот)	0498-1			0,1067000	2,1825000	0,1067000	2,1825000	0,1067000	2,1825000	0,1067000	2,1825000	0,1067000	2,1825000	0,1067000	2,1825000	0,1067000	2,1825000	2025
	Узел пересыпки через желоб нижнего продукта на конвейер 110-CV-04	0498-2			0,0001144	0,0014000	0,0001144	0,0014000	0,0001144	0,0014000	0,0001144	0,0014000	0,0001144	0,0014000	0,0001144	0,0014000	0,0001144	0,0014000	2025
	Конвейер 110-CV-04	0498-3			0,0000019	0,0000994	0,0000019	0,0000994	0,0000019	0,0000994	0,0000019	0,0000994	0,0000019	0,0000994	0,0000019	0,0000994	0,0000019	0,0000994	2025
	Щековая дробилка	0498-4			0,4668000	9,5686531	0,4668000	9,5686531	0,4668000	9,5686531	0,4668000	9,5686531	0,4668000	9,5686531	0,4668000	9,5686531	0,4668000	9,5686531	2025
	Узел пересыпки из щековой дробилки на существующий конвейер 01-CVR-02	0498-5			0,0001711	0,0021000	0,0001711	0,0021000	0,0001711	0,0021000	0,0001711	0,0021000	0,0001711	0,0021000	0,0001711	0,0021000	0,0001711	0,0021000	2025
	Узел пересыпки руды в загрузочный бункер обдирочного грохота	0499-1			0,0001718	0,0035000	0,0001718	0,0035000	0,0001718	0,0035000	0,0001718	0,0035000	0,0001718	0,0035000	0,0001718	0,0035000	0,0001718	0,0035000	2025
	Обдировочный грохот	0499-2			0,1067000	2,1453102	0,1067000	2,1453102	0,1067000	2,1453102	0,1067000	2,1453102	0,1067000	2,1453102	0,1067000	2,1453102	0,1067000	2,1453102	2025
	Узел пересыпки Подрешетный продукт (-35 мм) через желоб нижнего продукта на конвейер 01-CVR-02E	0499-3			0,0000611	0,0012276	0,0000611	0,0012276	0,0000611	0,0012276	0,0000611	0,0012276	0,0000611	0,0012276	0,0000611	0,0012276	0,0000611	0,0012276	2025
	Узел разгрузки надрешетного продукта (-180+35 мм) через желоб верхнего продукта	0499-4			0,0001071	0,0022724	0,0001071	0,0022724	0,0001071	0,0022724	0,0001071	0,0022724	0,0001071	0,0022724	0,0001071	0,0022724	0,0001071	0,0022724	2025
	Разгрузка руды на вибрационный грохот	0216			0,0031458	0,0643459	0,0031458	0,0643459	0,0031458	0,0643459	0,0031458	0,0643459	0,0031458	0,0643459	0,0031458	0,0643459	0,0031458	0,0643459	2025
	Грохочение руды	0216			0,7469000	15,2775000	0,7469000	15,2775000	0,7469000	15,2775000	0,7469000	15,2775000	0,7469000	15,2775000	0,7469000	15,27750 00	0,7469000	15,27750 00	2025
	Разгрузка руды в бункер дробилки	0216			0,0028289	0,0578645	0,0028289	0,0578645	0,0028289	0,0578645	0,0028289	0,0578645	0,0028289	0,0578645	0,0028289	0,0578645	0,0028289	0,0578645	2025
	Разгрузка руды с бункера дробилок на первый питатель	0216			0,0011787	0,0241102	0,0011787	0,0241102	0,0011787	0,0241102	0,0011787	0,0241102	0,0011787	0,0241102	0,0011787	0,0241102	0,0011787	0,0241102	2025
	Разгрузка руды с бункера дробилок на второй	0216			0,0011787	0,0241102	0,0011787	0,0241102	0,0011787	0,0241102	0,0011787	0,0241102	0,0011787	0,0241102	0,0011787	0,0241102	0,0011787	0,0241102	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	питатель																		
	Дробление руды 2 стадия	0216			3,3040000	67,5818182	3,3040000	67,5818182	3,3040000	67,5818182	3,3040000	67,5818182	3,3040000	67,5818182	3,3040000	67,5818182	3,3040000	67,5818182	2025
	Дробление руды 2 стадия	0216			3,3040000	67,5818182	3,3040000	67,5818182	3,3040000	67,5818182	3,3040000	67,5818182	3,3040000	67,5818182	3,3040000	67,5818182	3,3040000	67,5818182	2025
	Разгрузка конусной дробилки 1 на конвейер 01-CVR-02C	0216			0,0014734	0,0301378	0,0014734	0,0301378	0,0014734	0,0301378	0,0014734	0,0301378	0,0014734	0,0301378	0,0014734	0,0301378	0,0014734	0,0301378	2025
	Разгрузка конусной дробилки 2 на конвейер 01-CVR-02C	0216			0,0014734	0,0301378	0,0014734	0,0301378	0,0014734	0,0301378	0,0014734	0,0301378	0,0014734	0,0301378	0,0014734	0,0301378	0,0014734	0,0301378	2025
	Разгрузка подрешетного продукта грохота на конвейер	0216			0,0036069	0,0737784	0,0036069	0,0737784	0,0036069	0,0737784	0,0036069	0,0737784	0,0036069	0,0737784	0,0036069	0,0737784	0,0036069	0,0737784	2025
	Разгрузка руды и извести в бункер питатель мельницы 1 стадии измельчения	0225	0,0051141	0,0698680	0,0158904	0,2482288	0,0158904	0,2482288	0,0158904	0,2482288	0,0158904	0,2482288	0,0158904	0,2482288	0,0158904	0,2482288	0,0158904	0,2482288	2025
	Сварочный пост участок измельчения	0225	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	2025
	Сварочный пост РМУ ЗИФ	0399			0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	2025
	Дробильное отделение	0296			0,0072669	0,0001090	0,0072669	0,0001090	0,0072669	0,0001090	0,0072669	0,0001090	0,0072669	0,0001090	0,0072669	0,0001090	0,0072669	0,0001090	2025
	Разгр-ка	0296			0,0000290	0,0000005	0,0000290	0,0000005	0,0000290	0,0000005	0,0000290	0,0000005	0,0000290	0,0000005	0,0000290	0,0000005	0,0000290	0,0000005	2025
	Дробильное отделение	0296			0,0064000	0,0002880	0,0064000	0,0002880	0,0064000	0,0002880	0,0064000	0,0002880	0,0064000	0,0002880	0,0064000	0,0002880	0,0064000	0,0002880	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,0009084	0,0000409	0,0009084	0,0000409	0,0009084	0,0000409	0,0009084	0,0000409	0,0009084	0,0000409	0,0009084	0,0000409	0,0009084	0,0000409	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,0000054	0,0000002	0,0000054	0,0000002	0,0000054	0,0000002	0,0000054	0,0000002	0,0000054	0,0000002	0,0000054	0,0000002	0,0000054	0,0000002	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,0024000	0,0001080	0,0024000	0,0001080	0,0024000	0,0001080	0,0024000	0,0001080	0,0024000	0,0001080	0,0024000	0,0001080	0,0024000	0,0001080	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0456			0,0007864	0,0031000	0,0007864	0,0031000	0,0007864	0,0031000	0,0007864	0,0031000	0,0007864	0,0031000	0,0007864	0,0031000	0,0007864	0,0031000	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0244			0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	2025
	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0038			0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	2025
	Стационарный сварочный пост УЭОП	0472			0,0000216	0,0001500	0,0000216	0,0001500	0,0000216	0,0001500	0,0000216	0,0001500	0,0000216	0,0001500	0,0000216	0,0001500	0,0000216	0,0001500	2025
	Участок ГРУ	0476			0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	Участок ГРУ	0477			0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	2025
	Участок ГРУ	0478			0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	2025
	Участок ГРУ	0479			0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	0,0271350	0,2832894	2025
	Участок ГРУ	0480			0,0271350	0,0351670	0,0271350	0,0351670	0,0271350	0,0351670	0,0271350	0,0351670	0,0271350	0,0351670	0,0271350	0,0351670	0,0271350	0,0351670	2025
	Западная дамба хвостохранилища	0231			0,0448783	0,4657118	0,0448783	0,4657118	0,0448783	0,4657118	0,0448783	0,4657118	0,0448783	0,4657118	0,0448783	0,4657118	0,0448783	0,4657118	2025
0337	Оксид углерода		2,4366396	7,1033068	9,3779924	16,430587	9,3770922	15,637872	9,3770922	15,637872	9,3770922	15,637872	9,3770922	15,6378728	9,3770922	15,6378728	9,3770922	15,6378728	2025
	Участок измельчения	0225	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	2025
	РМУ ЗИФ	0399			0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	2025
	Плавильное отделение	0290	0,0002000	0,0001502	0,0008000	0,0008986	0,0008000	0,0008986	0,0008000	0,0008986	0,0008000	0,0008986	0,0008000	0,0008986	0,0008000	0,0008986	0,0008000	0,0008986	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	433			0,0008000	0,0252288	0,0008000	0,0252288	0,0008000	0,0252288	0,0008000	0,0252288	0,0008000	0,0252288	0,0008000	0,0252288	0,0008000	0,0252288	2025
	Комната № 4	0291			0,0004000	0,0009792	0,0004000	0,0009792	0,0004000	0,0009792	0,0004000	0,0009792	0,0004000	0,0009792	0,0004000	0,0009792	0,0004000	0,0009792	2025
	Комната № 8	0427			0,0002000	0,0002448	0,0002000	0,0002448	0,0002000	0,0002448	0,0002000	0,0002448	0,0002000	0,0002448	0,0002000	0,0002448	0,0002000	0,0002448	2025
	Комната № 13	0233			0,0002000	0,0004896	0,0002000	0,0004896	0,0002000	0,0004896	0,0002000	0,0004896	0,0002000	0,0004896	0,0002000	0,0004896	0,0002000	0,0004896	2025
	Комната № 14	0426			0,0000100	0,0000204	0,0000100	0,0000204	0,0000100	0,0000204	0,0000100	0,0000204	0,0000100	0,0000204	0,0000100	0,0000204	0,0000100	0,0000204	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0456			0,0104592	0,0412300	0,0104592	0,0412300	0,0104592	0,0412300	0,0104592	0,0412300	0,0104592	0,0412300	0,0104592	0,0412300	0,0104592	0,0412300	2025
	Техническое обслуживание горной техники	0301			0,0010617	0,0008391	0,0010617	0,0008391	0,0010617	0,0008391	0,0010617	0,0008391	0,0010617	0,0008391	0,0010617	0,0008391	0,0010617	0,0008391	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0244	0,0001158	0,0013020	0,0015397	0,0173166	0,0015397	0,0173166	0,0015397	0,0173166	0,0015397	0,0173166	0,0015397	0,0173166	0,0015397	0,0173166	0,0015397	0,0173166	2025
	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0038			0,0015397	0,0173166	0,0015397	0,0173166	0,0015397	0,0173166	0,0015397	0,0173166	0,0015397	0,0173166	0,0015397	0,0173166	0,0015397	0,0173166	2025
	Техническое обслуживание легкового транспорта	0038	0,0024400	0,0011816	0,0024400	0,0011816	0,0015397	0,0173166	0,0015397	0,0173166	0,0015397	0,0173166	0,0015397	0,0173166	0,0015397	0,0173166	0,0015397	0,0173166	2025
	Газовая резка металла (эксплуатация РМЦ)	0038			0,0176111	0,1388460	0,0176111	0,1388460	0,0176111	0,1388460	0,0176111	0,1388460	0,0176111	0,1388460	0,0176111	0,1388460	0,0176111	0,1388460	2025
	Фабрика	0400			2,8444444	1,0805558	2,8444444	1,0805558	2,8444444	1,0805558	2,8444444	1,0805558	2,8444444	1,0805558	2,8444444	1,0805558	2,8444444	1,0805558	2025
	Хвостохранилище	0255	0,1808889	1,0275012	0,1808889	1,0275012	0,1808889	1,0275012	0,1808889	1,0275012	0,1808889	1,0275012	0,1808889	1,0275012	0,1808889	1,0275012	0,1808889	1,0275012	2025
	Хвостохранилище	0260	0,1051111	0,6870096	0,1051111	0,6870096	0,1051111	0,6870096	0,1051111	0,6870096	0,1051111	0,6870096	0,1051111	0,6870096	0,1051111	0,6870096	0,1051111	0,6870096	2025
	Участок водоподготовки	0401			0,0860000	0,5929978	0,0860000	0,5929978	0,0860000	0,5929978	0,0860000	0,5929978	0,0860000	0,5929978	0,0860000	0,5929978	0,0860000	0,5929978	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	Лаборатория	0403			0,6577778	3,4000949	0,6577778	3,4000949	0,6577778	3,4000949	0,6577778	3,4000949	0,6577778	3,4000949	0,6577778	3,4000949	0,6577778	3,4000949	2025
	Станция сгущения	0247	1,0853333	0,4727197	1,0853333	0,4727197	1,0853333	0,4727197	1,0853333	0,4727197	1,0853333	0,4727197	1,0853333	0,4727197	1,0853333	0,4727197	1,0853333	0,4727197	2025
	Вахтовый поселок	0248			1,5644444	0,6133982	1,5644444	0,6133982	1,5644444	0,6133982	1,5644444	0,6133982	1,5644444	0,6133982	1,5644444	0,6133982	1,5644444	0,6133982	2025
	ПС110/10	0249	0,0477778	0,0230610	0,0477778	0,0230610	0,0477778	0,0230610	0,0477778	0,0230610	0,0477778	0,0230610	0,0477778	0,0230610	0,0477778	0,0230610	0,0477778	0,0230610	2025
	Водоотлив	0251	0,4522222	2,8368720	0,4522222	2,8368720	0,4522222	2,8368720	0,4522222	2,8368720	0,4522222	2,8368720	0,4522222	2,8368720	0,4522222	2,8368720	0,4522222	2,8368720	2025
	АБК рудника	0253	0,1808889	0,3425004	0,1808889	0,3425004	0,1808889	0,3425004	0,1808889	0,3425004	0,1808889	0,3425004	0,1808889	0,3425004	0,1808889	0,3425004	0,1808889	0,3425004	2025
	РМЦ транспорта	0188	0,0621111	0,1229386	0,0621111	0,1229386	0,0621111	0,1229386	0,0621111	0,1229386	0,0621111	0,1229386	0,0621111	0,1229386	0,0621111	0,1229386	0,0621111	0,1229386	2025
	Мобильная ДЭС	0258	0,1242222	0,2579299	0,1242222	0,2579299	0,1242222	0,2579299	0,1242222	0,2579299	0,1242222	0,2579299	0,1242222	0,2579299	0,1242222	0,2579299	0,1242222	0,2579299	2025
	Мобильная ДЭС	0458			0,0095556	0,2043217	0,0095556	0,2043217	0,0095556	0,2043217	0,0095556	0,2043217	0,0095556	0,2043217	0,0095556	0,2043217	0,0095556	0,2043217	2025
	Освещение	0262-0264	0,1720000	1,3060950	0,0860000	0,6530475	0,0860000	0,6530475	0,0860000	0,6530475	0,0860000	0,6530475	0,0860000	0,6530475	0,0860000	0,6530475	0,0860000	0,6530475	2025
	Водоподача	0278	0,0150500	0,0095619	0,0150500	0,0095619	0,0150500	0,0095619	0,0150500	0,0095619	0,0150500	0,0095619	0,0150500	0,0095619	0,0150500	0,0095619	0,0150500	0,0095619	2025
	Тепловые пушки GK 28	0459-0462			0,0274402	0,2133747	0,0274402	0,2133747	0,0274402	0,2133747	0,0274402	0,2133747	0,0274402	0,2133747	0,0274402	0,2133747	0,0274402	0,2133747	2025
	Тепловые пушки GK 40	0463-0464			0,0140481	0,1092382	0,0140481	0,1092382	0,0140481	0,1092382	0,0140481	0,1092382	0,0140481	0,1092382	0,0140481	0,1092382	0,0140481	0,1092382	2025
	Корпус флотации	0556			1,5644444	0,6133982	1,5644444	0,6133982	1,5644444	0,6133982	1,5644444	0,6133982	1,5644444	0,6133982	1,5644444	0,6133982	1,5644444	0,6133982	2025
	Участок УЭОП	0471			0,0692778	0,0855360	0,0692778	0,0855360	0,0692778	0,0855360	0,0692778	0,0855360	0,0692778	0,0855360	0,0692778	0,0855360	0,0692778	0,0855360	2025
	Участок УЭОП	0472			0,0002879	0,0019950	0,0002879	0,0019950	0,0002879	0,0019950	0,0002879	0,0019950	0,0002879	0,0019950	0,0002879	0,0019950	0,0002879	0,0019950	2025
	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0473			0,0001861	0,0000269	0,0001861	0,0000269	0,0001861	0,0000269	0,0001861	0,0000269	0,0001861	0,0000269	0,0001861	0,0000269	0,0001861	0,0000269	2025
	Баня вахтового поселка	0493			0,0444444	0,0665600	0,0444444	0,0665600	0,0444444	0,0665600	0,0444444	0,0665600	0,0444444	0,0665600	0,0444444	0,0665600	0,0444444	0,0665600	2025
	Инсинератор	0231			0,0227469	0,2360500	0,0227469	0,2360500	0,0227469	0,2360500	0,0227469	0,2360500	0,0227469	0,2360500	0,0227469	0,2360500	0,0227469	0,2360500	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0501-1			0,0264884	0,8353393	0,0264884	0,0264884	0,0264884	0,0264884	0,0264884	0,0264884	0,0264884	0,0264884	0,0264884	0,0264884	0,0264884	0,0264884	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0501-2			0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0502-1			0,0264884	0,8353393	0,0264884	0,8353393	0,0264884	0,8353393	0,0264884	0,8353393	0,0264884	0,8353393	0,0264884	0,8353393	0,0264884	0,8353393	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0502-2			0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0503-1			0,0264884	0,8353393	0,0264884	0,8353393	0,0264884	0,8353393	0,0264884	0,8353393	0,0264884	0,8353393	0,0264884	0,8353393	0,0264884	0,8353393	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0503-2			0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	0,0000009	0,0000288	2025
	Электропечь	504			0,0000027	0,0000864	0,0000027	0,0000864	0,0000027	0,0000864	0,0000027	0,0000864	0,0000027	0,0000864	0,0000027	0,0000864	0,0000027	0,0000864	2025
	Купеляционная печь	505			0,0002000	0,0001502	0,0002000	0,0001502	0,0002000	0,0001502	0,0002000	0,0001502	0,0002000	0,0001502	0,0002000	0,0001502	0,0002000	0,0001502	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

0304	Оксид азота		0,1202987	0,4729614	1,4715234	2,1325142	1,4715234	2,1086693	1,4715234	2,1086693	1,4715234	2,1086693	1,4715234	2,1086693	1,4715234	2,1086693	1,4715234	2,1086693	2025
	Техническое обслуживание горной техники	0301	0,0000518	0,0000412	0,0000518	0,0000412	0,0000518	0,0000412	0,0000518	0,0000412	0,0000518	0,0000412	0,0000518	0,0000412	0,0000518	0,0000412	0,0000518	0,0000412	2025
	Техническое обслуживание легкового транспорта	0038	0,0000207	0,0000095	0,0000207	0,0000095	0,0000207	0,0000095	0,0000207	0,0000095	0,0000207	0,0000095	0,0000207	0,0000095	0,0000207	0,0000095	0,0000207	0,0000095	2025
	Фабрика	0400			0,4622222	0,1782917	0,4622222	0,1782917	0,4622222	0,1782917	0,4622222	0,1782917	0,4622222	0,1782917	0,4622222	0,1782917	0,4622222	0,1782917	2025
	Хвостохранилище	0255	0,0289178	0,1637373	0,0289178	0,1637373	0,0289178	0,1637373	0,0289178	0,1637373	0,0289178	0,1637373	0,0289178	0,1637373	0,0289178	0,1637373	0,0289178	0,1637373	2025
	Хвостохранилище	0260			0,0155711	0,1017156	0,0155711	0,1017156	0,0155711	0,1017156	0,0155711	0,1017156	0,0155711	0,1017156	0,0155711	0,1017156	0,0155711	0,1017156	2025
	Участок водоподготовки	0401			0,0127400	0,0877966	0,0127400	0,0877966	0,0127400	0,0877966	0,0127400	0,0877966	0,0127400	0,0877966	0,0127400	0,0877966	0,0127400	0,0877966	2025
	Лаборатория	0403			0,1051556	0,5418216	0,1051556	0,5418216	0,1051556	0,5418216	0,1051556	0,5418216	0,1051556	0,5418216	0,1051556	0,5418216	0,1051556	0,5418216	2025
	Станция сгущения	0247			0,1735067	0,0753302	0,1735067	0,0753302	0,1735067	0,0753302	0,1735067	0,0753302	0,1735067	0,0753302	0,1735067	0,0753302	0,1735067	0,0753302	2025
	Вахтовый поселок	0248			0,2542222	0,1012107	0,2542222	0,1012107	0,2542222	0,1012107	0,2542222	0,1012107	0,2542222	0,1012107	0,2542222	0,1012107	0,2542222	0,1012107	2025
	ПС110/10	0249	0,0070778	0,0034143	0,0070778	0,0034143	0,0070778	0,0034143	0,0070778	0,0034143	0,0070778	0,0034143	0,0070778	0,0034143	0,0070778	0,0034143	0,0070778	0,0034143	2025
	Водоотлив	0251			0,0722944	0,4520693	0,0722944	0,4520693	0,0722944	0,4520693	0,0722944	0,4520693	0,0722944	0,4520693	0,0722944	0,4520693	0,0722944	0,4520693	2025
	АБК рудника	0253	0,0289178	0,0545791	0,0289178	0,0545791	0,0289178	0,0545791	0,0289178	0,0545791	0,0289178	0,0545791	0,0289178	0,0545791	0,0289178	0,0545791	0,0289178	0,0545791	2025
	РМЦ транспорта	0188	0,0092011	0,0182017	0,0092011	0,0182017	0,0092011	0,0182017	0,0092011	0,0182017	0,0092011	0,0182017	0,0092011	0,0182017	0,0092011	0,0182017	0,0092011	0,0182017	2025
	Мобильная ДЭС	0258	0,0184022	0,0381880	0,0184022	0,0381880	0,0184022	0,0381880	0,0184022	0,0381880	0,0184022	0,0381880	0,0184022	0,0381880	0,0184022	0,0381880	0,0184022	0,0381880	2025
	Мобильная ДЭС	0458			0,0014156	0,0302510	0,0014156	0,0302510	0,0014156	0,0302510	0,0014156	0,0302510	0,0014156	0,0302510	0,0014156	0,0302510	0,0014156	0,0302510	2025
	Освещение	0262-0264	0,0254800	0,1933746	0,0127400	0,0966873	0,0127400	0,0966873	0,0127400	0,0966873	0,0127400	0,0966873	0,0127400	0,0966873	0,0127400	0,0966873	0,0127400	0,0966873	2025
	Водоподача	0278	0,0022295	0,0014157	0,0022295	0,0014157	0,0022295	0,0014157	0,0022295	0,0014157	0,0022295	0,0014157	0,0022295	0,0014157	0,0022295	0,0014157	0,0022295	0,0014157	2025
	Корпус флотации	0556			0,2542222	0,1012107	0,2542222	0,1012107	0,2542222	0,1012107	0,2542222	0,1012107	0,2542222	0,1012107	0,2542222	0,1012107	0,2542222	0,1012107	2025
	Участок УЭОП	0471			0,0102628	0,0126641	0,0102628	0,0126641	0,0102628	0,0126641	0,0102628	0,0126641	0,0102628	0,0126641	0,0102628	0,0126641	0,0102628	0,0126641	2025
	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0473			0,0000093	0,0000014	0,0000093	0,0000014	0,0000093	0,0000014	0,0000093	0,0000014	0,0000093	0,0000014	0,0000093	0,0000014	0,0000093	0,0000014	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0501-1			0,0007809	0,0246258	0,0007809	0,0007809	0,0007809	0,0007809	0,0007809	0,0007809	0,0007809	0,0007809	0,0007809	0,0007809	0,0007809	0,0007809	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0502-1			0,0007809	0,0246258	0,0007809	0,0246258	0,0007809	0,0246258	0,0007809	0,0246258	0,0007809	0,0246258	0,0007809	0,0246258	0,0007809	0,0246258	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0503-1			0,0007809	0,0246258	0,0007809	0,0246258	0,0007809	0,0246258	0,0007809	0,0246258	0,0007809	0,0246258	0,0007809	0,0246258	0,0007809	0,0246258	2025
0301	Диоксид азота		3,0859863	5,1863534	9,1498755	13,9738376	9,1505047	13,8278635	9,1505047	13,8278635	9,1505047	13,8278635	9,1505047	13,8278635	9,1505047	13,8278635	9,1505047	13,8278635	2025
	Участок	0225			0,001680	0,0029403	0,001680	0,0029403	0,001680	0,0029403	0,001680	0,0029403	0,001680	0,0029403	0,001680	0,002940	0,001680	0,002940	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	измельчения				6		6		6		6		6	3	6	3	06	3	
	РМУ ЗИФ	0399			0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	2025
	Плавильное отделение	0290			0,0006222	0,0006989	0,0006222	0,0006989	0,0006222	0,0006989	0,0006222	0,0006989	0,0006222	0,0006989	0,0006222	0,0006989	0,0006222	0,0006989	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	433			0,0006222	0,0196224	0,0006222	0,0196224	0,0006222	0,0196224	0,0006222	0,0196224	0,0006222	0,0196224	0,0006222	0,0196224	0,0006222	0,0196224	2025
	Комната № 4	0291			0,0003111	0,0007616	0,0003111	0,0007616	0,0003111	0,0007616	0,0003111	0,0007616	0,0003111	0,0007616	0,0003111	0,0007616	0,0003111	0,0007616	2025
	Комната № 8	0427			0,0001556	0,0001904	0,0001556	0,0001904	0,0001556	0,0001904	0,0001556	0,0001904	0,0001556	0,0001904	0,0001556	0,0001904	0,0001556	0,0001904	2025
	Комната № 13	0233			0,0001556	0,0003808	0,0001556	0,0003808	0,0001556	0,0003808	0,0001556	0,0003808	0,0001556	0,0003808	0,0001556	0,0003808	0,0001556	0,0003808	2025
	Комната № 14	0426			0,0000078	0,0000159	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	2025
	Тепловые пушки	6451-6455			0,0037633	0,0501272	0,0037633	0,0501272	0,0037633	0,0501272	0,0037633	0,0501272	0,0037633	0,0501272	0,0037633	0,0501272	0,0037633	0,0501272	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0456			0,0021233	0,0083700	0,0021233	0,0083700	0,0021233	0,0083700	0,0021233	0,0083700	0,0021233	0,0083700	0,0021233	0,0083700	0,0021233	0,0083700	2025
	Техническое обслуживание горной техники	0301			0,0003187	0,0002538	0,0003187	0,0002538	0,0003187	0,0002538	0,0003187	0,0002538	0,0003187	0,0002538	0,0003187	0,0002538	0,0003187	0,0002538	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0244	0,0003126	0,0035154	0,0003126	0,0035154	0,0003126	0,0035154	0,0003126	0,0035154	0,0003126	0,0035154	0,0003126	0,0035154	0,0003126	0,0035154	0,0003126	0,0035154	2025
	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0038	0,0003126	0,0035154	0,0003126	0,0035154	0,0003126	0,0035154	0,0003126	0,0035154	0,0003126	0,0035154	0,0003126	0,0035154	0,0003126	0,0035154	0,0003126	0,0035154	2025
	Техническое обслуживание легкового транспорта	0038			0,0001273	0,0000582	0,0001273	0,0000582	0,0001273	0,0000582	0,0001273	0,0000582	0,0001273	0,0000582	0,0001273	0,0000582	0,0001273	0,0000582	2025
	Газовая резка металла (эксплуатация РМЦ)	0038	0,0178056	0,1403790	0,0178056	0,1403790	0,0178056	0,1403790	0,0178056	0,1403790	0,0178056	0,1403790	0,0178056	0,1403790	0,0178056	0,1403790	0,0178056	0,1403790	2025
	Фабрика	0400			2,8444444	1,0971798	2,8444444	1,0971798	2,8444444	1,0971798	2,8444444	1,0971798	2,8444444	1,0971798	2,8444444	1,0971798	2,8444444	1,0971798	2025
	Хвостохранилище	0255			0,1779556	1,0076141	0,1779556	1,0076141	0,1779556	1,0076141	0,1779556	1,0076141	0,1779556	1,0076141	0,1779556	1,0076141	0,1779556	1,0076141	2025
	Хвостохранилище	0260	0,0958222	0,6259421	0,0958222	0,6259421	0,0958222	0,6259421	0,0958222	0,6259421	0,0958222	0,6259421	0,0958222	0,6259421	0,0958222	0,6259421	0,0958222	0,6259421	2025
	Участок водоподготовки	0401			0,0784000	0,5402868	0,0784000	0,5402868	0,0784000	0,5402868	0,0784000	0,5402868	0,0784000	0,5402868	0,0784000	0,5402868	0,0784000	0,5402868	2025
	Лаборатория	0403			0,6471111	3,3342866	0,6471111	3,3342866	0,6471111	3,3342866	0,6471111	3,3342866	0,6471111	3,3342866	0,6471111	3,3342866	0,6471111	3,3342866	2025
	Станция сгущения	0247	1,0677333	0,4635703	1,0677333	0,4635703	1,0677333	0,4635703	1,0677333	0,4635703	1,0677333	0,4635703	1,0677333	0,4635703	1,0677333	0,4635703	1,0677333	0,4635703	2025
	Вахтовый поселок	0248	1,0677333	0,4635703	1,5644444	0,6228351	1,5644444	0,6228351	1,5644444	0,6228351	1,5644444	0,6228351	1,5644444	0,6228351	1,5644444	0,6228351	1,5644444	0,6228351	2025
	ПС110/10	0249	0,0435556	0,0210112	0,0435556	0,0210112	0,0435556	0,0210112	0,0435556	0,0210112	0,0435556	0,0210112	0,0435556	0,0210112	0,0435556	0,0210112	0,0435556	0,0210112	2025
	Водоотлив	0251	0,4448889	2,7819648	0,4448889	2,7819648	0,4448889	2,7819648	0,4448889	2,7819648	0,4448889	2,7819648	0,4448889	2,7819648	0,4448889	2,7819648	0,4448889	2,7819648	2025
	АБК рудника	0253	0,17795	0,335871	0,177955	0,3358714	0,177955	0,3358714	0,177955	0,3358714	0,177955	0,3358714	0,177955	0,335871	0,177955	0,335871	0,17795	0,335871	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

			56	4	6		6		6		6		6	4	6	4	56	4	
	РМЦ транспорта	0188	0,056622	0,1120107	0,0566222	0,1120107	0,0566222	0,1120107	0,0566222	0,1120107	0,0566222	0,1120107	0,0566222	0,1120107	0,0566222	0,1120107	0,056622	0,1120107	2025
	Мобильная ДЭС	0258	0,1132444	0,2350028	0,1132444	0,2350028	0,1132444	0,2350028	0,1132444	0,2350028	0,1132444	0,2350028	0,1132444	0,2350028	0,1132444	0,2350028	0,1132444	0,2350028	2025
	Мобильная ДЭС	0458			0,0087111	0,1861598	0,0087111	0,1861598	0,0087111	0,1861598	0,0087111	0,1861598	0,0087111	0,1861598	0,0087111	0,1861598	0,0087111	0,1861598	2025
	Освещение	0262-0264			0,0784000	0,5949988	0,0784000	0,5949988	0,0784000	0,5949988	0,0784000	0,5949988	0,0784000	0,5949988	0,0784000	0,5949988	0,0784000	0,5949988	2025
	Водоподача	0278			0,0137200	0,0087119	0,0137200	0,0087119	0,0137200	0,0087119	0,0137200	0,0087119	0,0137200	0,0087119	0,0137200	0,0087119	0,0137200	0,0087119	2025
	Тепловые пушки GK 28	0459-0462			0,0062226	0,0483868	0,0062226	0,0483868	0,0062226	0,0483868	0,0062226	0,0483868	0,0062226	0,0483868	0,0062226	0,0483868	0,0062226	0,0483868	2025
	Тепловые пушки GK 40	0463-0464			0,0031857	0,0247719	0,0031857	0,0247719	0,0031857	0,0247719	0,0031857	0,0247719	0,0031857	0,0247719	0,0031857	0,0247719	0,0031857	0,0247719	2025
	Корпус флотации	0556			1,5644444	0,6228351	1,5644444	0,6228351	1,5644444	0,6228351	1,5644444	0,6228351	1,5644444	0,6228351	1,5644444	0,6228351	1,564444	0,6228351	2025
	Участок УЭОП	0471			0,0631556	0,0779328	0,0631556	0,0779328	0,0631556	0,0779328	0,0631556	0,0779328	0,0631556	0,0779328	0,0631556	0,0779328	0,0631556	0,0779328	2025
	Стационарный сварочный пост УЭОП	0472			0,0000584	0,0004050	0,0000584	0,0004050	0,0000584	0,0004050	0,0000584	0,0004050	0,0000584	0,0004050	0,0000584	0,0004050	0,0000584	0,0004050	2025
	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0473			0,0000574	0,0000083	0,0000574	0,0000083	0,0000574	0,0000083	0,0000574	0,0000083	0,0000574	0,0000083	0,0000574	0,0000083	0,0000574	0,0000083	2025
	Баня вахотового поселка	0493			0,0032756	0,0049055	0,0032756	0,0049055	0,0032756	0,0049055	0,0032756	0,0049055	0,0032756	0,0049055	0,0032756	0,0049055	0,0032756	0,0049055	2025
	Инсинератор	0231			0,0518920	0,5384951	0,0518920	0,5384951	0,0518920	0,5384951	0,0518920	0,5384951	0,0518920	0,5384951	0,0518920	0,5384951	0,0518920	0,5384951	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0501-1			0,0048054	0,1515434	0,0048054	0,0048054	0,0048054	0,0048054	0,0048054	0,0048054	0,0048054	0,0048054	0,0048054	0,0048054	0,0048054	0,0048054	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0501-2			0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0502-1			0,0048054	0,1515434	0,0048054	0,1515434	0,0048054	0,1515434	0,0048054	0,1515434	0,0048054	0,1515434	0,0048054	0,1515434	0,0048054	0,1515434	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0502-2			0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0503-1			0,0048054	0,1515434	0,0048054	0,1515434	0,0048054	0,1515434	0,0048054	0,1515434	0,0048054	0,1515434	0,0048054	0,1515434	0,0048054	0,1515434	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0503-2			0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	0,0000007	0,0000224	2025
	Электропечь	504			0,0000021	0,0000672	0,0000021	0,0000672	0,0000021	0,0000672	0,0000021	0,0000672	0,0000021	0,0000672	0,0000021	0,0000672	0,0000021	0,0000672	2025
	Купеляционная печь	505			0,0001556	0,0001168	0,0001556	0,0001168	0,0001556	0,0001168	0,0001556	0,0001168	0,0001556	0,0001168	0,0001556	0,0001168	0,0001556	0,0001168	2025
2754	Углеводороды предельные С12-С19		1,0563750	2,6651475	4,3709139	6,3967824	4,3709139	6,3967824	4,3709139	6,3967824	4,3709139	6,3967824	4,3709139	6,3967824	4,3709139	6,3967824	4,3709139	6,3967824	2025
	Фабрика	0400			1,3333333	0,5194980	1,3333333	0,5194980	1,3333333	0,5194980	1,3333333	0,5194980	1,3333333	0,5194980	1,3333333	0,5194980	1,3333333	0,5194980	2025
	Фабрика	0232			0,0102889	0,0011631	0,0102889	0,0011631	0,0102889	0,0011631	0,0102889	0,0011631	0,0102889	0,0011631	0,0102889	0,0011631	0,0102889	0,0011631	2025
	Хвостохранилище	0255			0,0880000	0,4971780	0,0880000	0,4971780	0,0880000	0,4971780	0,0880000	0,4971780	0,0880000	0,4971780	0,0880000	0,4971780	0,0880000	0,4971780	2025
	Хвостохранилище	0260			0,055000	0,3587717	0,055000	0,3587717	0,055000	0,3587717	0,055000	0,3587717	0,055000	0,358771	0,055000	0,358771	0,05500	0,358771	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

					0		0		0		0		0	7	0	7	00	7	
	Участок водоподготовки	0401			0,0450000	0,3096766	0,0450000	0,3096766	0,0450000	0,3096766	0,0450000	0,3096766	0,0450000	0,3096766	0,0450000	0,3096766	0,0450000	0,3096766	2025
	Лаборатория	0403			0,3200000	1,6452072	0,3200000	1,6452072	0,3200000	1,6452072	0,3200000	1,6452072	0,3200000	1,6452072	0,3200000	1,6452072	0,3200000	1,6452072	2025
	Станция сгущения	0247			0,5280000	0,2287354	0,5280000	0,2287354	0,5280000	0,2287354	0,5280000	0,2287354	0,5280000	0,2287354	0,5280000	0,2287354	0,5280000	0,2287354	2025
	Вахтовый поселок	0248	0,5280000	0,2287354	0,7333333	0,2949030	0,7333333	0,2949030	0,7333333	0,2949030	0,7333333	0,2949030	0,7333333	0,2949030	0,7333333	0,2949030	0,7333333	0,2949030	2025
	ПС110/10	0249	0,0250000	0,0120430	0,0250000	0,0120430	0,0250000	0,0120430	0,0250000	0,0120430	0,0250000	0,0120430	0,0250000	0,0120430	0,0250000	0,0120430	0,0250000	0,0120430	2025
	Водоотлив	0251	0,2200000	1,3726800	0,2200000	1,3726800	0,2200000	1,3726800	0,2200000	1,3726800	0,2200000	1,3726800	0,2200000	1,3726800	0,2200000	1,3726800	0,2200000	1,3726800	2025
	АБК рудника	0253	0,0880000	0,1657260	0,0880000	0,1657260	0,0880000	0,1657260	0,0880000	0,1657260	0,0880000	0,1657260	0,0880000	0,1657260	0,0880000	0,1657260	0,0880000	0,1657260	2025
	РМЦ транспорта	0188	0,0325000	0,0642012	0,0325000	0,0642012	0,0325000	0,0642012	0,0325000	0,0642012	0,0325000	0,0642012	0,0325000	0,0642012	0,0325000	0,0642012	0,0325000	0,0642012	2025
	Мобильная ДЭС	0258	0,0650000	0,1346967	0,0650000	0,1346967	0,0650000	0,1346967	0,0650000	0,1346967	0,0650000	0,1346967	0,0650000	0,1346967	0,0650000	0,1346967	0,0650000	0,1346967	2025
	Мобильная ДЭС	0458			0,0050000	0,1067014	0,0050000	0,1067014	0,0050000	0,1067014	0,0050000	0,1067014	0,0050000	0,1067014	0,0050000	0,1067014	0,0050000	0,1067014	2025
	Освещение	0262-0264	0,0900000	0,6820718	0,0450000	0,3410359	0,0450000	0,3410359	0,0450000	0,3410359	0,0450000	0,3410359	0,0450000	0,3410359	0,0450000	0,3410359	0,0450000	0,3410359	2025
	Водоподача	0278	0,0078750	0,0049934	0,0078750	0,0049934	0,0078750	0,0049934	0,0078750	0,0049934	0,0078750	0,0049934	0,0078750	0,0049934	0,0078750	0,0049934	0,0078750	0,0049934	2025
	Корпус флотации	0556			0,7333333	0,2949030	0,7333333	0,2949030	0,7333333	0,2949030	0,7333333	0,2949030	0,7333333	0,2949030	0,7333333	0,2949030	0,7333333	0,2949030	2025
	Участок УЭОП	0471			0,0362500	0,0446688	0,0362500	0,0446688	0,0362500	0,0446688	0,0362500	0,0446688	0,0362500	0,0446688	0,0362500	0,0446688	0,0362500	0,0446688	2025
0333	Сероводород		0,0000000	0,0000000	0,0000289	0,0000033	0,0000289	0,0000033	0,0000289	0,0000033	0,0000289	0,0000033	0,0000289	0,0000033	0,0000289	0,0000033	0,0000289	0,0000033	2025
	Фабрика	0232			0,0000289	0,0000033	0,0000289	0,0000033	0,0000289	0,0000033	0,0000289	0,0000033	0,0000289	0,0000033	0,0000289	0,0000033	0,0000289	0,0000033	2025
0123	Железо (II) оксид		0,0510610	0,3248066	0,1481461	0,4137443	0,1481461	0,4137443	0,1481461	0,4137443	0,1481461	0,4137443	0,1481461	0,4137443	0,1481461	0,4137443	0,1481461	0,4137443	2025
	Участок измельчения	0225			0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	2025
	РМУ ЗИФ	0399			0,0429267	0,0178059	0,0429267	0,0178059	0,0429267	0,0178059	0,0429267	0,0178059	0,0429267	0,0178059	0,0429267	0,0178059	0,0429267	0,0178059	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0456			0,0109310	0,0430900	0,0109310	0,0430900	0,0109310	0,0430900	0,0109310	0,0430900	0,0109310	0,0430900	0,0109310	0,0430900	0,0109310	0,0430900	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0244	0,0075994	0,0213026	0,0075994	0,0213026	0,0075994	0,0213026	0,0075994	0,0213026	0,0075994	0,0213026	0,0075994	0,0213026	0,0075994	0,0213026	0,0075994	0,0213026	2025
	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0038	0,0076005	0,0207750	0,0076005	0,0207750	0,0076005	0,0207750	0,0076005	0,0207750	0,0076005	0,0207750	0,0076005	0,0207750	0,0076005	0,0207750	0,0076005	0,0207750	2025
	Газовая резка металла (эксплуатация РМЦ)	0038	0,0358611	0,2827290	0,0358611	0,2827290	0,0358611	0,2827290	0,0358611	0,2827290	0,0358611	0,2827290	0,0358611	0,2827290	0,0358611	0,2827290	0,0358611	0,2827290	2025
	Участок УЭОП	0472			0,0003009	0,0020850	0,0003009	0,0020850	0,0003009	0,0020850	0,0003009	0,0020850	0,0003009	0,0020850	0,0003009	0,0020850	0,0003009	0,0020850	2025
0143	Марганец и его соединения		0,0011806	0,0075080	0,0062431	0,0225192	0,0062431	0,0225192	0,0062431	0,0225192	0,0062431	0,0225192	0,0062431	0,0225192	0,0062431	0,0225192	0,0062431	0,0225192	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	Участок измельчения	0225			0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	2025
	РМУ ЗИФ	0399			0,0020909	0,0098099	0,0020909	0,0098099	0,0020909	0,0098099	0,0020909	0,0098099	0,0020909	0,0098099	0,0020909	0,0098099	0,0020909	0,0098099	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0456			0,0008572	0,0033790	0,0008572	0,0033790	0,0008572	0,0033790	0,0008572	0,0033790	0,0008572	0,0033790	0,0008572	0,0033790	0,0008572	0,0033790	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0244	0,0003264	0,0017202	0,0003262	0,0017202	0,0003262	0,0017202	0,0003262	0,0017202	0,0003262	0,0017202	0,0003262	0,0017202	0,0003262	0,0017202	0,0003262	0,0017202	2025
	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0038	0,0003264	0,0016268	0,0003264	0,0016268	0,0003264	0,0016268	0,0003264	0,0016268	0,0003264	0,0016268	0,0003264	0,0016268	0,0003264	0,0016268	0,0003264	0,0016268	2025
	Газовая резка металла (эксплуатация РМЦ)	0038	0,0005278	0,0041610	0,0005278	0,0041610	0,0005278	0,0041610	0,0005278	0,0041610	0,0005278	0,0041610	0,0005278	0,0041610	0,0005278	0,0041610	0,0005278	0,0041610	2025
	Участок УЭОП	0472			0,0000236	0,0001635	0,0000236	0,0001635	0,0000236	0,0001635	0,0000236	0,0001635	0,0000236	0,0001635	0,0000236	0,0001635	0,0000236	0,0001635	2025
0344	Фториды		0,0003080	0,0025394	0,0022844	0,0080320	0,0022844	0,0080320	0,0022844	0,0080320	0,0022844	0,0080320	0,0022844	0,0080320	0,0022844	0,0080320	0,0022844	0,0080320	2025
	Участок измельчения	0225			0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	2025
	РМУ ЗИФ	0399			0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0456			0,0007864	0,0031000	0,0007864	0,0031000	0,0007864	0,0031000	0,0007864	0,0031000	0,0007864	0,0031000	0,0007864	0,0031000	0,0007864	0,0031000	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0244	0,0001540	0,0012805	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	2025
	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0038	0,0001540	0,0012589	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	0,0001158	0,0013020	2025
	Участок УЭОП	0472			0,0000216	0,0001500	0,0000216	0,0001500	0,0000216	0,0001500	0,0000216	0,0001500	0,0000216	0,0001500	0,0000216	0,0001500	0,0000216	0,0001500	2025
0342	Фтористые газообразные соединения		0,0003080	0,0025394	0,0309481	0,2800378	0,0309481	0,2800378	0,0309481	0,2800378	0,0309481	0,2800378	0,0309481	0,2800378	0,0309481	0,2800378	0,0309481	0,2800378	2025
	Участок измельчения	0225			0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	2025
	РМУ ЗИФ	0399			0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0456			0,0007314	0,0028830	0,0007314	0,0028830	0,0007314	0,0028830	0,0007314	0,0028830	0,0007314	0,0028830	0,0007314	0,0028830	0,0007314	0,0028830	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0244	0,0001540	0,0012805	0,0001539	0,0012805	0,0001539	0,0012805	0,0001539	0,0012805	0,0001539	0,0012805	0,0001539	0,0012805	0,0001539	0,0012805	0,0001539	0,0012805	2025
	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0038	0,0001540	0,0012589	0,0001540	0,0012589	0,0001540	0,0012589	0,0001540	0,0012589	0,0001540	0,0012589	0,0001540	0,0012589	0,0001540	0,0012589	0,0001540	0,0012589	2025
	Участок УЭОП	0472			0,0000201	0,0001395	0,0000201	0,0001395	0,0000201	0,0001395	0,0000201	0,0001395	0,0000201	0,0001395	0,0000201	0,0001395	0,0000201	0,0001395	2025
	Западная дамба хвостохранилища	0231			0,0262311	0,2722056	0,0262311	0,2722056	0,0262311	0,2722056	0,0262311	0,2722056	0,0262311	0,2722056	0,0262311	0,2722056	0,0262311	0,2722056	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

0415	Углеводороды предельные С1-С5		0,0005281	0,0004635	0,0005914	0,0004734	0,0005914	0,0004734	0,0005914	0,0004734	0,0005914	0,0004734	0,0005914	0,0004734	0,0005914	0,0004734	0,0005914	0,0004734	2025
	Техническое обслуживание горной техники	0301	0,0004028	0,0003509	0,0004028	0,0003509	0,0004028	0,0003509	0,0004028	0,0003509	0,0004028	0,0003509	0,0004028	0,0003509	0,0004028	0,0003509	0,0004028	0,0003509	2025
	Техническое обслуживание легкового транспорта	0038	0,0001253	0,0001126	0,0001253	0,0001126	0,0001253	0,0001126	0,0001253	0,0001126	0,0001253	0,0001126	0,0001253	0,0001126	0,0001253	0,0001126	0,0001253	0,0001126	2025
	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0473			0,0000633	0,0000100	0,0000633	0,0000100	0,0000633	0,0000100	0,0000633	0,0000100	0,0000633	0,0000100	0,0000633	0,0000100	0,0000633	0,0000100	2025
0416	Углеводороды предельные С6-С10		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-			0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
0602	Бензол		0,0002460	0,0003011	0,0022140	0,0027099	0,0022140	0,0027099	0,0022140	0,0027099	0,0022140	0,0027099	0,0022140	0,0027099	0,0022140	0,0027099	0,0022140	0,0027099	2025
	Комната № 15	0427			0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	2025
	Комната № 13	0233			0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	2025
	Комната № 14	0426			0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,0004920	0,0006022	0,0004920	0,0006022	0,0004920	0,0006022	0,0004920	0,0006022	0,0004920	0,0006022	0,0004920	0,0006022	0,0004920	0,0006022	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	2025
	Помещение флотации	0430			0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	0,0002460	0,0003011	2025
0621	Толуол		0,0000811	0,0000993	0,0007299	0,0008934	0,0007299	0,0008934	0,0007299	0,0008934	0,0007299	0,0008934	0,0007299	0,0008934	0,0008934	0,0007299	0,0007299	0,0008934	2025
	Комната № 15	0427			0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	2025
	Комната № 13	0233			0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	2025
	Комната № 14	0426			0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,0001622	0,0001985	0,0001622	0,0001985	0,0001622	0,0001985	0,0001622	0,0001985	0,0001622	0,0001985	0,0001985	0,0001622	0,0001622	0,0001985	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	2025
	Помещение флотации	0430			0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	0,0000811	0,0000993	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

0616	Ксилол		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-			0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
0128	Оксид кальция		0,0000000	0,0000000	0,0000238	0,0003723	0,0000238	0,0003723	0,0000238	0,0003723	0,0000238	0,0003723	0,0000238	0,0003723	0,0000238	0,0003723	0,0000238	0,0003723	2025
	Разгрузка руды и извести в бункер питатель мельницы 1 стадии измельчения	0225			0,0000238	0,0003723	0,0000238	0,0003723	0,0000238	0,0003723	0,0000238	0,0003723	0,0000238	0,0003723	0,0000238	0,0003723	0,0000238	0,0003723	2025
0214	Кальций гидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)		0,0000000	0,0000000	0,0847631	1,1706407	0,0847631	1,1706407	0,0847631	1,1706407	0,0847631	1,1706407	0,0847631	1,1706407	0,0847631	1,1706407	0,0847631	1,1706407	2025
	Мельница 1 стадии измельчения	0225			0,0153186	0,4500000	0,0153186	0,4500000	0,0153186	0,4500000	0,0153186	0,4500000	0,0153186	0,4500000	0,0153186	0,4500000	0,0153186	0,4500000	2025
	Инсинератор	0231			0,0694444	0,7206407	0,0694444	0,7206407	0,0694444	0,7206407	0,0694444	0,7206407	0,0694444	0,7206407	0,0694444	0,7206407	0,0694444	0,7206407	2025
0203	Хрома (VI) оксид		0,0000000	0,0000000	0,0057677	0,0017137	0,0057677	0,0017137	0,0057677	0,0017137	0,0057677	0,0017137	0,0057677	0,0017137	0,0057677	0,0017137	0,0057677	0,0017137	2025
	Участок измельчения	0225			0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	2025
	РМУ ЗИФ	0399			0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0244			0,0004302	0,0001332	0,0004302	0,0001332	0,0004302	0,0001332	0,0004302	0,0001332	0,0004302	0,0001332	0,0004302	0,0001332	0,0004302	0,0001332	2025
	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0038			0,0004302	0,0001332	0,0004302	0,0001332	0,0004302	0,0001332	0,0004302	0,0001332	0,0004302	0,0001332	0,0004302	0,0001332	0,0004302	0,0001332	2025
1712	Калий 0-этилдитиокарбонат (Калия ксантогенат этиловый)		0,0000000	0,0000000	0,0000640	0,0000720	0,0000640	0,0000720	0,0000640	0,0000720	0,0000640	0,0000720	0,0000640	0,0000720	0,0000640	0,0000720	0,0000640	0,0000720	2025
	Реагентный участок	0495			0,0000640	0,0000720	0,0000640	0,0000720	0,0000640	0,0000720	0,0000640	0,0000720	0,0000640	0,0000720	0,0000640	0,0000720	0,0000640	0,0000720	2025
0334	Сероуглерод 0334		0,0000000	0,0000000	2,8853914	30,317118 2	2,8853914	30,317118 2	2,8853914	30,317118 2	2,8853914	30,317118 2	2,8853914	30,317118 2	2,8853914	30,317118 2	2,8853914	30,317118 2	2025
	Реагентный участок	0495			0,9613121	15,157968 9	0,9613121	15,157968 9	0,9613121	15,157968 9	0,9613121	15,157968 9	0,9613121	15,157968 9	0,9613121	15,157968 9	0,9613121	15,157968 9	2025
	Цех флотации	0496			0,9613121	7,5789845	0,9613121	7,5789845	0,9613121	7,5789845	0,9613121	7,5789845	0,9613121	7,5789845	0,9613121	7,5789845	0,9613121	7,5789845	2025
	Цех флотации	0497			0,9613121	7,5789845	0,9613121	7,5789845	0,9613121	7,5789845	0,9613121	7,5789845	0,9613121	7,5789845	0,9613121	7,5789845	0,9613121	7,5789845	2025
	Помещение флотации	0430			0,0014552	0,0011803	0,0014552	0,0011803	0,0014552	0,0011803	0,0014552	0,0011803	0,0014552	0,0011803	0,0014552	0,0011803	0,0014552	0,0011803	2025
1049	метилизобутилкарбинол		0,0000000	0,0000000	0,8394559	0,1366589	0,8394559	0,1366589	0,8394559	0,1366589	0,8394559	0,1366589	0,8394559	0,1366589	0,8394559	0,1366589	0,8394559	0,1366589	2025
	Цех флотации	0496			0,8394559	0,1366589	0,8394559	0,1366589	0,8394559	0,1366589	0,8394559	0,1366589	0,8394559	0,1366589	0,8394559	0,1366589	0,8394559	0,1366589	2025
0317	Синильная кислота (HCN)		0,7339726	13,573503	0,7279744	0,7204932	0,7279744	0,7204932	0,7279744	0,7204932	0,7279744	0,7204932	0,7279744	0,7204932	0,7279744	0,7204932	0,7279744	0,7204932	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	Участок сорбции	0227	0,0279965	0,8487357	0,0228600	0,6608364	0,0228600	0,6608364	0,0228600	0,6608364	0,0228600	0,6608364	0,0228600	0,6608364	0,0228600	0,6608364	0,0228600	0,6608364	2025
	Участок сорбции	0227	0,0023096	0,0700189	0,0014479	0,0418567	0,0014479	0,0418567	0,0014479	0,0418567	0,0014479	0,0418567	0,0014479	0,0418567	0,0014479	0,0418567	0,0014479	0,0418567	2025
	Реагентный участок	0232	0,7036665	12,6547757	0,0026667	0,0048000	0,0026667	0,0048000	0,0026667	0,0048000	0,0026667	0,0048000	0,0026667	0,0048000	0,0026667	0,0048000	0,0026667	0,0048000	2025
	Реагентный участок	0232			0,3504999	0,0065001	0,3504999	0,0065001	0,3504999	0,0065001	0,3504999	0,0065001	0,3504999	0,0065001	0,3504999	0,0065001	0,3504999	0,0065001	2025
	Реагентный участок	0232			0,3504999	0,0065001	0,3504999	0,0065001	0,3504999	0,0065001	0,3504999	0,0065001	0,3504999	0,0065001	0,3504999	0,0065001	0,3504999	0,0065001	2025
0150	Едкий натр (NaOH)		0,0001173	0,0032263	0,0003249	0,0027015	0,0003249	0,0027015	0,0003249	0,0027015	0,0003249	0,0027015	0,0003249	0,0027015	0,0003249	0,0027015	0,0003249	0,0027015	2025
	Реагентный участок	0232	0,0001167	0,0032256	0,0000830	0,0024000	0,0000830	0,0024000	0,0000830	0,0024000	0,0000830	0,0024000	0,0000830	0,0024000	0,0000830	0,0024000	0,0000830	0,0024000	2025
	Комната № 15	0427			0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	2025
	Комната № 15	0427			0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	2025
	Комната № 6	0428			0,0000008	0,0000010	0,0000008	0,0000010	0,0000008	0,0000010	0,0000008	0,0000010	0,0000008	0,0000010	0,0000008	0,0000010	0,0000008	0,0000010	2025
	Комната № 6	0428			0,0000008	0,0000010	0,0000008	0,0000010	0,0000008	0,0000010	0,0000008	0,0000010	0,0000008	0,0000010	0,0000008	0,0000010	0,0000008	0,0000010	2025
	Комната № 11	0425			0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	2025
	Комната № 11	0425			0,0000022	0,0000082	0,0000022	0,0000082	0,0000022	0,0000082	0,0000022	0,0000082	0,0000022	0,0000082	0,0000022	0,0000082	0,0000022	0,0000082	2025
	Комната № 13	0233			0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	2025
	Комната № 13	0233			0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	2025
	Комната № 14	0426			0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	2025
	Комната № 14	0426			0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	2025
	Помещение для металлургических исследований	0431			0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	2025
	Помещение атомно-абсорбционного анализа	0294	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,0000262	0,0000321	0,0000262	0,0000321	0,0000262	0,0000321	0,0000262	0,0000321	0,0000262	0,0000321	0,0000262	0,0000321	0,0000262	0,0000321	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,0000262	0,0000321	0,0000262	0,0000321	0,0000262	0,0000321	0,0000262	0,0000321	0,0000262	0,0000321	0,0000262	0,0000321	0,0000262	0,0000321	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	2025
	Помещение флотации	0430			0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	2025
	Помещение флотации	0430			0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	0,0000131	0,0000160	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	0,0000007	2025
2930	Пыль абразивная		0,0068000	0,0099879	0,0262000	0,5295571	0,0262000	0,5295571	0,0262000	0,5295571	0,0262000	0,5295571	0,0262000	0,5295571	0,0262000	0,5295571	0,0262000	0,5295571	2025
	РМУ ЗИФ	0399			0,0026000	0,0011232	0,0026000	0,0011232	0,0026000	0,0011232	0,0026000	0,0011232	0,0026000	0,0011232	0,0011232	0,0026000	0,0011232	0,0026000	2025
	УШМ	0035			0,0088000	0,4815360	0,0088000	0,4815360	0,0088000	0,4815360	0,0088000	0,4815360	0,0088000	0,4815360	0,4815360	0,0088000	0,4815360	0,0088000	2025
	Заточной станок	0035			0,0032000	0,0288000	0,0032000	0,0288000	0,0032000	0,0288000	0,0032000	0,0288000	0,0032000	0,0288000	0,0288000	0,0032000	0,0288000	0,0032000	2025
	Заточной станок	0035			0,0048000	0,0070502	0,0048000	0,0070502	0,0048000	0,0070502	0,0048000	0,0070502	0,0048000	0,0070502	0,0070502	0,0048000	0,0070502	0,0048000	2025
	Шлифовальный станок	0038	0,0032000	0,0047002	0,0036000	0,0052877	0,0036000	0,0052877	0,0036000	0,0052877	0,0036000	0,0052877	0,0036000	0,0052877	0,0052877	0,0036000	0,0052877	0,0036000	2025
	Заточной станок	0038	0,0036000	0,0052877	0,0032000	0,0057600	0,0032000	0,0057600	0,0032000	0,0057600	0,0032000	0,0057600	0,0032000	0,0057600	0,0032000	0,0057600	0,0032000	0,0057600	2025
2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)		0,0108685	0,0158212	0,0550529	0,8290613	0,0550529	0,8290613	0,0550529	0,8290613	0,0550529	0,8290613	0,0550529	0,8290613	0,8290613	0,0550529	0,8290613	0,0550529	2025
	РМУ ЗИФ	0399			0,0042000	0,0018144	0,0042000	0,0018144	0,0042000	0,0018144	0,0042000	0,0018144	0,0042000	0,0018144	0,0018144	0,0042000	0,0018144	0,0042000	2025
	Плавильное отделение	0290			0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	433			0,0010667	0,0336384	0,0010667	0,0336384	0,0010667	0,0336384	0,0010667	0,0336384	0,0010667	0,0336384	0,0336384	0,0010667	0,0336384	0,0010667	2025
	Комната № 4	0291	0,0002667	0,0002503	0,0005333	0,0013056	0,0005333	0,0013056	0,0005333	0,0013056	0,0005333	0,0013056	0,0005333	0,0013056	0,0013056	0,0005333	0,0013056	0,0005333	2025
	Комната № 8	0427			0,0002667	0,0003264	0,0002667	0,0003264	0,0002667	0,0003264	0,0002667	0,0003264	0,0002667	0,0003264	0,0003264	0,0002667	0,0003264	0,0002667	2025
	Комната № 13	0233			0,0002667	0,0006528	0,0002667	0,0006528	0,0002667	0,0006528	0,0002667	0,0006528	0,0002667	0,0006528	0,0006528	0,0002667	0,0006528	0,0002667	2025
	Комната № 14	0426			0,0000133	0,0000272	0,0000133	0,0000272	0,0000133	0,0000272	0,0000133	0,0000272	0,0000133	0,0000272	0,0000272	0,0000133	0,0000272	0,0000133	2025
	Участок сгущения	0300	0,0000018	0,0000017	0,0000113	0,0000154	0,0000113	0,0000154	0,0000113	0,0000154	0,0000113	0,0000154	0,0000113	0,0000154	0,0000154	0,0000113	0,0000154	0,0000113	2025
	РМЦ горного транспорта	0035			0,0128000	0,7004160	0,0128000	0,7004160	0,0128000	0,7004160	0,0128000	0,7004160	0,0128000	0,7004160	0,7004160	0,0128000	0,7004160	0,0128000	2025
	Заточной станок	0035			0,0048000	0,0432000	0,0048000	0,0432000	0,0048000	0,0432000	0,0048000	0,0432000	0,0048000	0,0432000	0,0432000	0,0048000	0,0432000	0,0048000	2025
	РМЦ легкового транспорта	0038	0,0048000	0,0070502	0,0072000	0,0105754	0,0072000	0,0105754	0,0072000	0,0105754	0,0072000	0,0105754	0,0072000	0,0105754	0,0105754	0,0072000	0,0105754	0,0072000	2025
	Шлифовальный станок	0038	0,0058000	0,0085190	0,0058000	0,0085190	0,0058000	0,0085190	0,0058000	0,0085190	0,0058000	0,0085190	0,0058000	0,0085190	0,0085190	0,0058000	0,0085190	0,0058000	2025
	Заточной станок	0038			0,0048000	0,0086400	0,0048000	0,0086400	0,0048000	0,0086400	0,0048000	0,0086400	0,0048000	0,0086400	0,0086400	0,0048000	0,0086400	0,0048000	2025
	Баня вахтового поселка	0493			0,0130208	0,0195000	0,0130208	0,0195000	0,0130208	0,0195000	0,0130208	0,0195000	0,0130208	0,0195000	0,0195000	0,0130208	0,0195000	0,0130208	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0501-2			0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	Плавильная печь (плавка металла)	0502-2			0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0503-2			0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	2025
	Электропечь	504			0,0000037	0,0001152	0,0000037	0,0001152	0,0000037	0,0001152	0,0000037	0,0001152	0,0000037	0,0001152	0,0000037	0,0001152	0,0000037	0,0001152	2025
	Купеляционная печь	505			0,0002667	0,0002002	0,0002667	0,0002002	0,0002667	0,0002002	0,0002667	0,0002002	0,0002667	0,0002002	0,0002667	0,0002002	0,0002667	0,0002002	2025
0827	Винил хлористый		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
0184	Прочее (Оксид свинца)		0,0000000	0,0000000	0,0005812	0,0062632	0,0005812	0,0062632	0,0005812	0,0062632	0,0005812	0,0062632	0,0005812	0,0062632	0,0005812	0,0062632	0,0005812	0,0062632	2025
	Плавильное отделение	0290			0,0001778	0,0001997	0,0001778	0,0001997	0,0001778	0,0001997	0,0001778	0,0001997	0,0001778	0,0001997	0,0001778	0,0001997	0,0001778	0,0001997	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	433			0,0001778	0,0056064	0,0001778	0,0056064	0,0001778	0,0056064	0,0001778	0,0056064	0,0001778	0,0056064	0,0001778	0,0056064	0,0001778	0,0056064	2025
	Комната № 4	0291			0,0000889	0,0002176	0,0000889	0,0002176	0,0000889	0,0002176	0,0000889	0,0002176	0,0000889	0,0002176	0,0000889	0,0002176	0,0000889	0,0002176	2025
	Комната № 8	0427			0,0000444	0,0000544	0,0000444	0,0000544	0,0000444	0,0000544	0,0000444	0,0000544	0,0000444	0,0000544	0,0000444	0,0000544	0,0000444	0,0000544	2025
	Комната № 13	0233			0,0000444	0,0001088	0,0000444	0,0001088	0,0000444	0,0001088	0,0000444	0,0001088	0,0000444	0,0001088	0,0000444	0,0001088	0,0000444	0,0001088	2025
	Комната № 14	0426			0,0000022	0,0000045	0,0000022	0,0000045	0,0000022	0,0000045	0,0000022	0,0000045	0,0000022	0,0000045	0,0000022	0,0000045	0,0000022	0,0000045	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0501-2			0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0502-2			0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0503-2			0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	0,0000002	0,0000064	2025
	Электропечь	504			0,0000006	0,0000192	0,0000006	0,0000192	0,0000006	0,0000192	0,0000006	0,0000192	0,0000006	0,0000192	0,0000006	0,0000192	0,0000006	0,0000192	2025
	Купеляционная печь	505			0,0000444	0,0000334	0,0000444	0,0000334	0,0000444	0,0000334	0,0000444	0,0000334	0,0000444	0,0000334	0,0000444	0,0000334	0,0000444	0,0000334	2025
0316	Соляная кислота (0316)		0,0000000	0,0000000	0,0141056	0,1327575	0,0141056	0,1327575	0,0141056	0,1327575	0,0141056	0,1327575	0,0141056	0,1327575	0,0141056	0,1327575	0,0141056	0,1327575	2025
	Комната № 4	0291			0,0000795	0,0000973	0,0000795	0,0000973	0,0000795	0,0000973	0,0000795	0,0000973	0,0000795	0,0000973	0,0000795	0,0000973	0,0000795	0,0000973	2025
	Комната № 15	0427			0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	2025
	Комната № 6	0428			0,0000472	0,0000578	0,0000472	0,0000578	0,0000472	0,0000578	0,0000472	0,0000578	0,0000472	0,0000578	0,0000472	0,0000578	0,0000472	0,0000578	2025
	Комната № 11	0425			0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	2025
	Комната № 11	0425			0,0001000	0,0003672	0,0001000	0,0003672	0,0001000	0,0003672	0,0001000	0,0003672	0,0001000	0,0003672	0,0001000	0,0003672	0,0001000	0,0003672	2025
	Комната № 13	0233			0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	2025
	Комната № 14	0426			0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	2025
	Помещение для металлургических исследований	0431			0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	2025
	Помещение	0294			0,000025	0,0000306	0,000025	0,0000306	0,000025	0,0000306	0,000025	0,0000306	0,000025	0,000030	0,000025	0,000030	0,00002	0,000030	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	атомно-абсорбционного анализа				0		0		0		0		0	6	0	6	50	6	
	Помещение пробоподготовки	0295			0,0002640	0,0003231	0,0002640	0,0003231	0,0002640	0,0003231	0,0002640	0,0003231	0,0002640	0,0003231	0,0002640	0,0003231	0,0002640	0,0003231	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	2025
	Помещение флотации	0430			0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	2025
	Инсинератор	0231			0,0125909	0,1306587	0,0125909	0,1306587	0,0125909	0,1306587	0,0125909	0,1306587	0,0125909	0,1306587	0,0125909	0,1306587	0,0125909	0,1306587	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	0,0001320	0,0001616	2025
	Стол для приготовления реактивов	0500-2			0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	0,0000250	0,0000306	2025
0302	Азотная кислота (0302)		0,0008083	0,0009894	0,0048678	0,0060397	0,0048678	0,0060397	0,0048678	0,0060397	0,0048678	0,0060397	0,0048678	0,0060397	0,0048678	0,0060397	0,0048678	0,0060397	2025
	Комната № 4	0291	0,0003000	0,0003672	0,0003000	0,0003672	0,0003000	0,0003672	0,0003000	0,0003672	0,0003000	0,0003672	0,0003000	0,0003672	0,0003000	0,0003672	0,0003000	0,0003672	2025
	Комната № 15	0427			0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	2025
	Комната № 6	0428			0,0000011	0,0000014	0,0000011	0,0000014	0,0000011	0,0000014	0,0000011	0,0000014	0,0000011	0,0000014	0,0000011	0,0000014	0,0000011	0,0000014	2025
	Комната № 11	0425			0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	2025
	Комната № 11	0425			0,0000333	0,0001224	0,0000333	0,0001224	0,0000333	0,0001224	0,0000333	0,0001224	0,0000333	0,0001224	0,0000333	0,0001224	0,0000333	0,0001224	2025
	Комната № 13	0233	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	2025
	Комната № 14	0426			0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	2025
	Помещение для металлургических исследований	0431			0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	2025
	Помещение атомно-абсорбционного анализа	0294	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,0010000	0,0012240	0,0010000	0,0012240	0,0010000	0,0012240	0,0010000	0,0012240	0,0010000	0,0012240	0,0010000	0,0012240	0,0010000	0,0012240	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	2025
	Помещение флотации	0430			0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	0,0005000	0,0006120	2025
	Стол для приготовления реактивов	0500-2			0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	0,0000083	0,0000102	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

0322	Серная кислота (0322)		0,0000000	0,0000000	0,0002406	0,0002947	0,0002406	0,0002947	0,0002406	0,0002947	0,0002406	0,0002947	0,0002406	0,0002947	0,0002406	0,0002947	0,0002406	0,0002947	2025
	Комната № 15	0427			0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	2025
	Комната № 6	0428			0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	2025
	Комната № 11	0425			0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	Комната № 11	0425			0,0000001	0,0000004	0,0000001	0,0000004	0,0000001	0,0000004	0,0000001	0,0000004	0,0000001	0,0000004	0,0000001	0,0000004	0,0000001	0,0000004	2025
	Комната № 13	0233			0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	2025
	Комната № 14	0426			0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	2025
	Помещение для металлургических исследований	0431			0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	Помещение атомно-абсорбционного анализа	0294	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,0000534	0,0000654	0,0000534	0,0000654	0,0000534	0,0000654	0,0000534	0,0000654	0,0000534	0,0000654	0,0000534	0,0000654	0,0000534	0,0000654	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	2025
	Помещение флотации	0430			0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	0,0000267	0,0000327	2025
	Стол для приготовления реактивов	0500-2			0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
0303	Аммиак (0303)		0,0000000	0,0000000	0,0004428	0,0005420	0,0004428	0,0005420	0,0004428	0,0005420	0,0004428	0,0005420	0,0004428	0,0005420	0,0004428	0,0005420	0,0004428	0,0005420	2025
	Комната № 15	0427			0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	2025
	Комната № 13	0233			0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	2025
	Комната № 14	0426			0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,0000984	0,0001204	0,0000984	0,0001204	0,0000984	0,0001204	0,0000984	0,0001204	0,0000984	0,0001204	0,0000984	0,0001204	0,0000984	0,0001204	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	2025
	Помещение флотации	0430			0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	0,0000492	0,0000602	2025
1555	Уксусная кислота (1555)		0,0000000	0,0000000	0,0096447	0,0636751	0,0096447	0,0636751	0,0096447	0,0636751	0,0096447	0,0636751	0,0096447	0,0636751	0,0096447	0,0636751	0,0096447	0,0636751	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	Комната № 15	0427			0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	2025
	Комната № 13	0233			0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	2025
	Комната № 14	0426			0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,0003840	0,0004700	0,0003840	0,0004700	0,0003840	0,0004700	0,0003840	0,0004700	0,0003840	0,0004700	0,0003840	0,0004700	0,0003840	0,0004700	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	2025
	Помещение флотации	0430			0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	2025
	Столовая	0474			0,0017361	0,0180000	0,0017361	0,0180000	0,0017361	0,0180000	0,0017361	0,0180000	0,0017361	0,0180000	0,0017361	0,0180000	0,0017361	0,0180000	2025
	Столовая	0475			0,0017361	0,0090000	0,0017361	0,0090000	0,0017361	0,0090000	0,0017361	0,0090000	0,0017361	0,0090000	0,0017361	0,0090000	0,0017361	0,0090000	2025
	Столовая	0492			0,0044444	0,0345600	0,0044444	0,0345600	0,0044444	0,0345600	0,0044444	0,0345600	0,0044444	0,0345600	0,0044444	0,0345600	0,0044444	0,0345600	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	0,0001920	0,0002350	2025
1061	Этанол (1061)		0,0000000	0,0000000	0,1029050	0,7017127	0,1029050	0,7017127	0,1029050	0,7017127	0,1029050	0,7017127	0,1029050	0,7017127	0,1029050	0,7017127	0,1029050	0,7017127	2025
	Комната № 15	0427			0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	2025
	Комната № 13	0233			0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	2025
	Комната № 14	0426			0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,0033400	0,0040882	0,0033400	0,0040882	0,0033400	0,0040882	0,0033400	0,0040882	0,0033400	0,0040882	0,0033400	0,0040882	0,0033400	0,0040882	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	2025
	Помещение флотации	0430			0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	2025
	Столовая	0474			0,0192708	0,1998000	0,0192708	0,1998000	0,0192708	0,1998000	0,0192708	0,1998000	0,0192708	0,1998000	0,0192708	0,1998000	0,0192708	0,1998000	2025
	Столовая	0475			0,0192708	0,0999000	0,0192708	0,0999000	0,0192708	0,0999000	0,0192708	0,0999000	0,0192708	0,0999000	0,0192708	0,0999000	0,0192708	0,0999000	2025
	Столовая	0492			0,0493333	0,3836160	0,0493333	0,3836160	0,0493333	0,3836160	0,0493333	0,3836160	0,0493333	0,3836160	0,0493333	0,3836160	0,0493333	0,3836160	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	0,0016700	0,0020441	2025
0906	Тетрахлорметан (0906)		0,0000000	0,0000000	0,0044370	0,0054309	0,0044370	0,0054309	0,0044370	0,0054309	0,0044370	0,0054309	0,0044370	0,0054309	0,0044370	0,0054309	0,0044370	0,0054309	2025
	Комната № 15	0427			0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	2025
	Комната № 13	0233			0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	2025
	Комната № 14	0426			0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	Помещение пробоподготовки	0295			0,0009860	0,0012069	0,0009860	0,0012069	0,0009860	0,0012069	0,0009860	0,0012069	0,0009860	0,0012069	0,0009860	0,0012069	0,0009860	0,0009860	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0006034	0,0004930	0,0004930	0,0006034	2025
	Помещение флотации	0430			0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0006034	0,0004930	0,0004930	0,0006034	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0006034	0,0004930	0,0004930	0,0006034	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0004930	0,0006034	0,0006034	0,0004930	0,0004930	0,0006034	2025
1401	Ацетон (1401)		0,0000000	0,0000000	0,0057330	0,0070172	0,0057330	0,0070172	0,0057330	0,0070172	0,0057330	0,0070172	0,0057330	0,0070172	0,0070172	0,0057330	0,0057330	0,0070172	2025
	Комната № 15	0427			0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0007797	0,0006370	0,0006370	0,0007797	2025
	Комната № 13	0233			0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0007797	0,0006370	0,0006370	0,0007797	2025
	Комната № 14	0426			0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0007797	0,0006370	0,0006370	0,0007797	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,0012740	0,0015594	0,0012740	0,0015594	0,0012740	0,0015594	0,0012740	0,0015594	0,0012740	0,0015594	0,0015594	0,0012740	0,0012740	0,0015594	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0007797	0,0006370	0,0006370	0,0007797	2025
	Помещение флотации	0430			0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0007797	0,0006370	0,0006370	0,0007797	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0007797	0,0006370	0,0006370	0,0007797	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0006370	0,0007797	0,0007797	0,0006370	0,0006370	0,0007797	2025
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)		0,0000000	0,0000000	0,0004389	0,0005654	0,0004389	0,0005654	0,0004389	0,0005654	0,0004389	0,0005654	0,0004389	0,0005654	0,0005654	0,0004389	0,0004389	0,0005654	2025
	Маслостанция	0035			0,0004320	0,0005608	0,0004320	0,0005608	0,0004320	0,0005608	0,0004320	0,0005608	0,0004320	0,0005608	0,0005608	0,0004320	0,0004320	0,0005608	2025
	Пресс утилизации масляных фильтров	0035			0,0000069	0,0000046	0,0000069	0,0000046	0,0000069	0,0000046	0,0000069	0,0000046	0,0000069	0,0000046	0,0000046	0,0000069	0,0000069	0,0000046	2025
0328	Углерод (сажа)		0,1950486	0,4736651	0,7104439	1,1497207	0,7104439	1,1351665	0,7104439	1,1351665	0,7104439	1,1351665	0,7104439	1,1351665	1,1351665	0,7104439	0,7104439	1,1351665	2025
	Тепловые пушки	6451-6455			0,0002986	0,0039775	0,0002986	0,0039775	0,0002986	0,0039775	0,0002986	0,0039775	0,0002986	0,0039775	0,0039775	0,0002986	0,0002986	0,0039775	2025
	Техническое обслуживание горной техники	0301	0,0000204	0,0000147	0,0000204	0,0000147	0,0000204	0,0000147	0,0000204	0,0000147	0,0000204	0,0000147	0,0000204	0,0000147	0,0000147	0,0000204	0,0000204	0,0000147	2025
	Техническое обслуживание легкового транспорта	0038	0,0000088	0,0000032	0,0000088	0,0000032	0,0000088	0,0000032	0,0000088	0,0000032	0,0000088	0,0000032	0,0000088	0,0000032	0,0000032	0,0000088	0,0000088	0,0000032	2025
	Фабрика	0400			0,2000000	0,0789637	0,2000000	0,0789637	0,2000000	0,0789637	0,2000000	0,0789637	0,2000000	0,0789637	0,0789637	0,2000000	0,2000000	0,0789637	2025
	Хвостохранилище	0255			0,015888	0,0828630	0,015888	0,0828630	0,015888	0,0828630	0,015888	0,0828630	0,015888	0,0828630	0,082863	0,015888	0,015888	0,082863	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

					9		9		9		9		9	0	9	0	89	0	
	Хвостохранилище	0260			0,0110000	0,0715635	0,0110000	0,0715635	0,0110000	0,0715635	0,0110000	0,0715635	0,0110000	0,0715635	0,0110000	0,0715635	0,0110000	0,0715635	2025
	Участок водоподготовки	0401			0,0090000	0,0617706	0,0090000	0,0617706	0,0090000	0,0617706	0,0090000	0,0617706	0,0090000	0,0617706	0,0090000	0,0617706	0,0090000	0,0617706	2025
	Лаборатория	0403			0,0577778	0,2742012	0,0577778	0,2742012	0,0577778	0,2742012	0,0577778	0,2742012	0,0577778	0,2742012	0,0577778	0,2742012	0,0577778	0,2742012	2025
	Станция сгущения	0247			0,0953333	0,0381226	0,0953333	0,0381226	0,0953333	0,0381226	0,0953333	0,0381226	0,0953333	0,0381226	0,0953333	0,0381226	0,0953333	0,0381226	2025
	Вахтовый поселок	0248	0,0953333	0,0381226	0,1100000	0,0448253	0,1100000	0,0448253	0,1100000	0,0448253	0,1100000	0,0448253	0,1100000	0,0448253	0,1100000	0,0448253	0,1100000	0,0448253	2025
	ПС110/10	0249	0,0050000	0,0024022	0,0050000	0,0024022	0,0050000	0,0024022	0,0050000	0,0024022	0,0050000	0,0024022	0,0050000	0,0024022	0,0050000	0,0024022	0,0050000	0,0024022	2025
	Водоотлив	0251	0,0397222	0,2287800	0,0397222	0,2287800	0,0397222	0,2287800	0,0397222	0,2287800	0,0397222	0,2287800	0,0397222	0,2287800	0,0397222	0,2287800	0,0397222	0,2287800	2025
	АБК рудника	0253	0,0158889	0,0276210	0,0158889	0,0276210	0,0158889	0,0276210	0,0158889	0,0276210	0,0158889	0,0276210	0,0158889	0,0276210	0,0158889	0,0276210	0,0158889	0,0276210	2025
	РМЦ транспорта	0188	0,0065000	0,0128061	0,0065000	0,0128061	0,0065000	0,0128061	0,0065000	0,0128061	0,0065000	0,0128061	0,0065000	0,0128061	0,0065000	0,0128061	0,0065000	0,0128061	2025
	Мобильная ДЭС	0258	0,0130000	0,0268677	0,0130000	0,0268677	0,0130000	0,0268677	0,0130000	0,0268677	0,0130000	0,0268677	0,0130000	0,0268677	0,0130000	0,0268677	0,0130000	0,0268677	2025
	Мобильная ДЭС	0458			0,0010000	0,0212835	0,0010000	0,0212835	0,0010000	0,0212835	0,0010000	0,0212835	0,0010000	0,0212835	0,0010000	0,0212835	0,0010000	0,0212835	2025
	Освещение	0262-0264	0,0180000	0,1360516	0,0090000	0,0680258	0,0090000	0,0680258	0,0090000	0,0680258	0,0090000	0,0680258	0,0090000	0,0680258	0,0090000	0,0680258	0,0090000	0,0680258	2025
	Водоподача	0278	0,0015750	0,0009960	0,0015750	0,0009960	0,0015750	0,0009960	0,0015750	0,0009960	0,0015750	0,0009960	0,0015750	0,0009960	0,0015750	0,0009960	0,0015750	0,0009960	2025
	Тепловые пушки	0459-0462			0,0004938	0,0038394	0,0004938	0,0038394	0,0004938	0,0038394	0,0004938	0,0038394	0,0004938	0,0038394	0,0004938	0,0038394	0,0004938	0,0038394	2025
	Тепловые пушки	0463-0464			0,0002528	0,0019656	0,0002528	0,0019656	0,0002528	0,0019656	0,0002528	0,0019656	0,0002528	0,0019656	0,0002528	0,0019656	0,0002528	0,0019656	2025
	Корпус флотации	0556			0,1100000	0,0448253	0,1100000	0,0448253	0,1100000	0,0448253	0,1100000	0,0448253	0,1100000	0,0448253	0,1100000	0,0448253	0,1100000	0,0448253	2025
	Участок УЭОП	0471			0,0072500	0,0089100	0,0072500	0,0089100	0,0072500	0,0089100	0,0072500	0,0089100	0,0072500	0,0089100	0,0072500	0,0089100	0,0072500	0,0089100	2025
	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0473			0,0000036	0,0000005	0,0000036	0,0000005	0,0000036	0,0000005	0,0000036	0,0000005	0,0000036	0,0000005	0,0000036	0,0000005	0,0000036	0,0000005	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0501-1			0,0004766	0,0150308	0,0004766	0,0004766	0,0004766	0,0004766	0,0004766	0,0004766	0,0004766	0,0004766	0,0004766	0,0004766	0,0004766	0,0004766	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0502-1			0,0004766	0,0150308	0,0004766	0,0150308	0,0004766	0,0150308	0,0004766	0,0150308	0,0004766	0,0150308	0,0004766	0,0150308	0,0004766	0,0150308	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0503-1			0,0004766	0,0150308	0,0004766	0,0150308	0,0004766	0,0150308	0,0004766	0,0150308	0,0004766	0,0150308	0,0004766	0,0150308	0,0004766	0,0150308	2025
2978	Пыль резины		0,0000000	0,0000000	0,1246000	0,2154528	0,1246000	0,2154528	0,1246000	0,2154528	0,1246000	0,2154528	0,1246000	0,2154528	0,1246000	0,2154528	0,1246000	0,2154528	2025
	Участок сборки гидров.руковов	0038			0,0510000	0,0367200	0,0510000	0,0367200	0,0510000	0,0367200	0,0510000	0,0367200	0,0510000	0,0367200	0,0510000	0,0367200	0,0510000	0,0367200	2025
	Участок вулканизации	0038			0,0736000	0,1787328	0,0736000	0,1787328	0,0736000	0,1787328	0,0736000	0,1787328	0,0736000	0,1787328	0,0736000	0,1787328	0,0736000	0,1787328	2025
2704	Пары бензина		0,0000000	0,0000000	0,0750000	0,0108000	0,0750000	0,0108000	0,0750000	0,0108000	0,0750000	0,0108000	0,0750000	0,0108000	0,0750000	0,0108000	0,0750000	0,0108000	2025
	Участок вулканизации	0038			0,0750000	0,0108000	0,0750000	0,0108000	0,0750000	0,0108000	0,0750000	0,0108000	0,0750000	0,0108000	0,0750000	0,0108000	0,0750000	0,0108000	2025
050	Углеводороды		0,00000	0,000000	0,000000	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000	0,000000	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

1	непредельные (по амиленам)		00	0	0		0		0		0		0	0	0	0	00	0	
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
0627	Этилбензол		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
1325	Формальдегид		0,0446278	0,1041220	0,1779056	0,2520166	0,1779056	0,2520166	0,1779056	0,2520166	0,1779056	0,2520166	0,1779056	0,2520166	0,1779056	0,2520166	0,1779056	0,2520166	2025
	Фабрика	0400			0,0533333	0,0207799	0,0533333	0,0207799	0,0533333	0,0207799	0,0533333	0,0207799	0,0533333	0,0207799	0,0533333	0,0207799	0,0533333	0,0207799	2025
	Хвостохранилище	0255			0,0036667	0,0198871	0,0036667	0,0198871	0,0036667	0,0198871	0,0036667	0,0198871	0,0036667	0,0198871	0,0036667	0,0198871	0,0036667	0,0198871	2025
	Хвостохранилище	0260			0,0024444	0,0133585	0,0024444	0,0133585	0,0024444	0,0133585	0,0024444	0,0133585	0,0024444	0,0133585	0,0024444	0,0133585	0,0024444	0,0133585	2025
	Участок водоподготовки	0401			0,0020000	0,0115305	0,0020000	0,0115305	0,0020000	0,0115305	0,0020000	0,0115305	0,0020000	0,0115305	0,0020000	0,0115305	0,0020000	0,0115305	2025
	Лаборатория	0403			0,0133333	0,0658083	0,0133333	0,0658083	0,0133333	0,0658083	0,0133333	0,0658083	0,0133333	0,0658083	0,0133333	0,0658083	0,0133333	0,0658083	2025
	Станция сгущения	0247			0,0220000	0,0091494	0,0220000	0,0091494	0,0220000	0,0091494	0,0220000	0,0091494	0,0220000	0,0091494	0,0220000	0,0091494	0,0220000	0,0091494	2025
	Вахтовый поселок	0248	0,0220000	0,0091494	0,0293333	0,0117961	0,0293333	0,0117961	0,0293333	0,0117961	0,0293333	0,0117961	0,0293333	0,0117961	0,0293333	0,0117961	0,0293333	0,0117961	2025
	ПС110/10	0249	0,0011111	0,0004484	0,0011111	0,0004484	0,0011111	0,0004484	0,0011111	0,0004484	0,0011111	0,0004484	0,0011111	0,0004484	0,0011111	0,0004484	0,0011111	0,0004484	2025
	Водоотлив	0251	0,0091667	0,0549072	0,0091667	0,0549072	0,0091667	0,0549072	0,0091667	0,0549072	0,0091667	0,0549072	0,0091667	0,0549072	0,0091667	0,0549072	0,0091667	0,0549072	2025
	АБК рудника	0253	0,0036667	0,0066290	0,0036667	0,0066290	0,0036667	0,0066290	0,0036667	0,0066290	0,0036667	0,0066290	0,0036667	0,0066290	0,0036667	0,0066290	0,0036667	0,0066290	2025
	РМЦ транспорта	0188	0,0014444	0,0023905	0,0014444	0,0023905	0,0014444	0,0023905	0,0014444	0,0023905	0,0014444	0,0023905	0,0014444	0,0023905	0,0014444	0,0023905	0,0014444	0,0023905	2025
	Мобильная ДЭС	0258	0,0028889	0,0050153	0,0028889	0,0050153	0,0028889	0,0050153	0,0028889	0,0050153	0,0028889	0,0050153	0,0028889	0,0050153	0,0028889	0,0050153	0,0028889	0,0050153	2025
	Мобильная ДЭС	0458			0,0002222	0,0039729	0,0002222	0,0039729	0,0002222	0,0039729	0,0002222	0,0039729	0,0002222	0,0039729	0,0002222	0,0039729	0,0002222	0,0039729	2025
	Освещение	0262-0264	0,0040000	0,0253963	0,0020000	0,0126981	0,0020000	0,0126981	0,0020000	0,0126981	0,0020000	0,0126981	0,0020000	0,0126981	0,0020000	0,0126981	0,0020000	0,0126981	2025
	Водоподача	0278	0,0003500	0,0001859	0,0003500	0,0001859	0,0003500	0,0001859	0,0003500	0,0001859	0,0003500	0,0001859	0,0003500	0,0001859	0,0003500	0,0001859	0,0003500	0,0001859	2025
	Корпус флотации	0556			0,0293333	0,0117961	0,0293333	0,0117961	0,0293333	0,0117961	0,0293333	0,0117961	0,0293333	0,0117961	0,0293333	0,0117961	0,0293333	0,0117961	2025
	Участок УЭОП	0471			0,0016111	0,0016632	0,0016111	0,0016632	0,0016111	0,0016632	0,0016111	0,0016632	0,0016111	0,0016632	0,0016111	0,0016632	0,0016111	0,0016632	2025
0703	Бензапирен		0,0000042	0,0000107	0,0000194	0,0000264	0,0000194	0,0000264	0,0000194	0,0000264	0,0000194	0,0000264	0,0000194	0,0000264	0,0000194	0,0000264	0,0000194	0,0000264	2025
	Фабрика	0400			0,0000062	0,0000023	0,0000062	0,0000023	0,0000062	0,0000023	0,0000062	0,0000023	0,0000062	0,0000023	0,0000062	0,0000023	0,0000062	0,0000023	2025
	Хвостохранилище	0255			0,0000004	0,0000021	0,0000004	0,0000021	0,0000004	0,0000021	0,0000004	0,0000021	0,0000004	0,0000021	0,0000004	0,0000021	0,0000004	0,0000021	2025
	Хвостохранилище	0260			0,0000002	0,0000013	0,0000002	0,0000013	0,0000002	0,0000013	0,0000002	0,0000013	0,0000002	0,0000013	0,0000002	0,0000013	0,0000002	0,0000013	2025
	Участок водоподготовки	0401			0,0000002	0,0000011	0,0000002	0,0000011	0,0000002	0,0000011	0,0000002	0,0000011	0,0000002	0,0000011	0,0000002	0,0000011	0,0000002	0,0000011	2025
	Лаборатория	0403			0,0000013	0,0000069	0,0000013	0,0000069	0,0000013	0,0000069	0,0000013	0,0000069	0,0000013	0,0000069	0,0000013	0,0000069	0,0000013	0,0000069	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	Станция сгущения	0247			0,0000022	0,0000010	0,0000022	0,0000010	0,0000022	0,0000010	0,0000022	0,0000010	0,0000022	0,0000010	0,0000022	0,0000010	0,0000022	0,0000022	0,0000010	2025
	Вахтовый поселок	0248	0,0000022	0,0000010	0,0000034	0,0000013	0,0000034	0,0000013	0,0000034	0,0000013	0,0000034	0,0000013	0,0000034	0,0000013	0,0000034	0,0000013	0,0000034	0,0000034	0,0000013	2025
	ПС110/10	0249	0,0000001	0,0000000	0,0000001	0,0000000	0,0000001	0,0000000	0,0000001	0,0000000	0,0000001	0,0000000	0,0000001	0,0000000	0,0000001	0,0000000	0,0000001	0,0000001	0,0000000	2025
	Водоотлив	0251	0,0000009	0,0000058	0,0000009	0,0000058	0,0000009	0,0000058	0,0000009	0,0000058	0,0000009	0,0000058	0,0000009	0,0000058	0,0000009	0,0000058	0,0000009	0,0000009	0,0000058	2025
	АБК рудника	0253	0,0000004	0,0000007	0,0000004	0,0000007	0,0000004	0,0000007	0,0000004	0,0000007	0,0000004	0,0000007	0,0000004	0,0000007	0,0000004	0,0000007	0,0000004	0,0000004	0,0000007	2025
	РМЦ транспорта	0188	0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000001	0,0000002	2025
	Мобильная ДЭС	0258	0,0000002	0,0000005	0,0000002	0,0000005	0,0000002	0,0000005	0,0000002	0,0000005	0,0000002	0,0000005	0,0000002	0,0000005	0,0000002	0,0000005	0,0000002	0,0000002	0,0000005	2025
	Мобильная ДЭС	0458			0,0000000	0,0000004	0,0000000	0,0000004	0,0000000	0,0000004	0,0000000	0,0000004	0,0000000	0,0000004	0,0000000	0,0000004	0,0000000	0,0000000	0,0000004	2025
	Освещение	0262-0264	0,0000003	0,0000025	0,0000002	0,0000013	0,0000002	0,0000013	0,0000002	0,0000013	0,0000002	0,0000013	0,0000002	0,0000013	0,0000002	0,0000013	0,0000002	0,0000002	0,0000013	2025
	Водоподача	0278	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	Корпус флотации	0556			0,0000034	0,0000013	0,0000034	0,0000013	0,0000034	0,0000013	0,0000034	0,0000013	0,0000034	0,0000013	0,0000034	0,0000013	0,0000034	0,0000034	0,0000013	2025
	Участок УЭОП	0471			0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000001	0,0000002	2025
2936	Пыль древесная		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
1314	Уксусный альдегид		0,0000000	0,0000000	0,0031667	0,0246240	0,0031667	0,0246240	0,0031667	0,0246240	0,0031667	0,0246240	0,0031667	0,0246240	0,0031667	0,0246240	0,0031667	0,0031667	0,0246240	2025
	Столовая	0474			0,0006944	0,0072000	0,0006944	0,0072000	0,0006944	0,0072000	0,0006944	0,0072000	0,0006944	0,0072000	0,0006944	0,0072000	0,0006944	0,0006944	0,0072000	2025
	Столовая	0475			0,0006944	0,0036000	0,0006944	0,0036000	0,0006944	0,0036000	0,0006944	0,0036000	0,0006944	0,0036000	0,0006944	0,0036000	0,0006944	0,0006944	0,0036000	2025
	Столовая	0492			0,0017778	0,0138240	0,0017778	0,0138240	0,0017778	0,0138240	0,0017778	0,0138240	0,0017778	0,0138240	0,0017778	0,0138240	0,0017778	0,0017778	0,0138240	2025
3721	Мучная пыль		0,0000000	0,0000000	0,0034042	0,0264708	0,0034042	0,0264708	0,0034042	0,0264708	0,0034042	0,0264708	0,0034042	0,0264708	0,0034042	0,0264708	0,0034042	0,0034042	0,0264708	2025
	Столовая	0474			0,0007465	0,0077400	0,0007465	0,0077400	0,0007465	0,0077400	0,0007465	0,0077400	0,0007465	0,0077400	0,0007465	0,0077400	0,0007465	0,0007465	0,0077400	2025
	Столовая	0475			0,0007465	0,0038700	0,0007465	0,0038700	0,0007465	0,0038700	0,0007465	0,0038700	0,0007465	0,0038700	0,0007465	0,0038700	0,0007465	0,0007465	0,0038700	2025
	Столовая	0492			0,0019111	0,0148608	0,0019111	0,0148608	0,0019111	0,0148608	0,0019111	0,0148608	0,0019111	0,0148608	0,0019111	0,0148608	0,0019111	0,0019111	0,0148608	2025
2750	Сольвент		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
1042	Спирт н-бутиловый		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
0410	Метан		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

2907	Активный уголь АГ-2 (Пыль неорганическая (SiO2 свыше 70 %)		0,0000000	0,0000000	0,0041667	0,0432384	0,0041667	0,0432384	0,0041667	0,0432384	0,0041667	0,0432384	0,0041667	0,0432384	0,0041667	0,0432384	0,0041667	0,0432384	2025
	Инсинератор	0231			0,0041667	0,0432384	0,0041667	0,0432384	0,0041667	0,0432384	0,0041667	0,0432384	0,0041667	0,0432384	0,0041667	0,0432384	0,0041667	0,0432384	2025
3152	Натрий гидросульфит (Натрия бисульфит)		0,0000000	0,0000000	0,0177778	0,0023361	0,0177778	0,0023361	0,0177778	0,0023361	0,0177778	0,0023361	0,0177778	0,0023361	0,0177778	0,0023361	0,0177778	0,0023361	2025
	Участок сгущения	0300			0,0177778	0,0023361	0,0177778	0,0023361	0,0177778	0,0023361	0,0177778	0,0023361	0,0177778	0,0023361	0,0177778	0,0023361	0,0177778	0,0023361	2025
0140	Медь (II) сульфат (Медь сернокислая)		0,0000000	0,0000000	0,0177778	0,0076803	0,0177778	0,0076803	0,0177778	0,0076803	0,0177778	0,0076803	0,0177778	0,0076803	0,0177778	0,0076803	0,0177778	0,0076803	2025
	Участок сгущения	0300			0,0177778	0,0076803	0,0177778	0,0076803	0,0177778	0,0076803	0,0177778	0,0076803	0,0177778	0,0076803	0,0177778	0,0076803	0,0177778	0,0076803	2025
1071	Фенол		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
0330	Сернистый ангидрид		0,3986294	1,0621515	1,9788881	15,4426258	1,9788881	15,3228155	1,9788881	15,3228155	1,9788881	15,3228155	1,9788881	15,3228155	1,9788881	15,3228155	1,9788881	15,3228155	2025
	Плавильное отделение	0290	0,0000889	0,0000667	0,0003556	0,0003994	0,0003556	0,0003994	0,0003556	0,0003994	0,0003556	0,0003994	0,0003556	0,0003994	0,0003556	0,0003994	0,0003556	0,0003994	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	433			0,0003556	0,0112128	0,0003556	0,0112128	0,0003556	0,0112128	0,0003556	0,0112128	0,0003556	0,0112128	0,0003556	0,0112128	0,0003556	0,0112128	2025
	Комната № 4	0291	0,0000889	0,0000834	0,0001778	0,0004352	0,0001778	0,0004352	0,0001778	0,0004352	0,0001778	0,0004352	0,0001778	0,0004352	0,0001778	0,0004352	0,0001778	0,0004352	2025
	Комната № 8	0427			0,0000889	0,0001088	0,0000889	0,0001088	0,0000889	0,0001088	0,0000889	0,0001088	0,0000889	0,0001088	0,0000889	0,0001088	0,0000889	0,0001088	2025
	Комната № 13	0233			0,0000889	0,0002176	0,0000889	0,0002176	0,0000889	0,0002176	0,0000889	0,0002176	0,0000889	0,0002176	0,0000889	0,0002176	0,0000889	0,0002176	2025
	Комната № 14	0426			0,0000044	0,0000091	0,0000044	0,0000091	0,0000044	0,0000091	0,0000044	0,0000091	0,0000044	0,0000091	0,0000044	0,0000091	0,0000044	0,0000091	2025
	Тепловые пушки	6451-6455			0,0024582	0,0327428	0,0024582	0,0327428	0,0024582	0,0327428	0,0024582	0,0327428	0,0024582	0,0327428	0,0024582	0,0327428	0,0024582	0,0327428	2025
	Техническое обслуживание горной техники	0301			0,0000582	0,0000508	0,0000582	0,0000508	0,0000582	0,0000508	0,0000582	0,0000508	0,0000582	0,0000508	0,0000582	0,0000508	0,0000582	0,0000508	2025
	Техническое обслуживание легкового транспорта	0038			0,0000352	0,0000183	0,0000352	0,0000183	0,0000352	0,0000183	0,0000352	0,0000183	0,0000352	0,0000183	0,0000352	0,0000183	0,0000352	0,0000183	2025
	Фабрика	0400			0,6666667	0,2535150	0,6666667	0,2535150	0,6666667	0,2535150	0,6666667	0,2535150	0,6666667	0,2535150	0,6666667	0,2535150	0,6666667	0,2535150	2025
	Хвостохранилище	0255	0,0317778	0,1690405	0,0317778	0,1690405	0,0317778	0,1690405	0,0317778	0,1690405	0,0317778	0,1690405	0,0317778	0,1690405	0,0317778	0,1690405	0,0317778	0,1690405	2025
	Хвостохранилище	0260	0,0146667	0,0877846	0,0146667	0,0877846	0,0146667	0,0877846	0,0146667	0,0877846	0,0146667	0,0877846	0,0146667	0,0877846	0,0146667	0,0877846	0,0146667	0,0877846	2025
	Участок водоподготовки	0401			0,0120000	0,0757719	0,0120000	0,0757719	0,0120000	0,0757719	0,0120000	0,0757719	0,0120000	0,0757719	0,0120000	0,0757719	0,0120000	0,0757719	2025
	Лаборатория	0403			0,1155556	0,5593704	0,1155556	0,5593704	0,1155556	0,5593704	0,1155556	0,5593704	0,1155556	0,5593704	0,1155556	0,5593704	0,1155556	0,5593704	2025
	Станция сгущения	0247			0,190666	0,0777700	0,190666	0,0777700	0,190666	0,0777700	0,190666	0,0777700	0,190666	0,077770	0,190666	0,077770	0,19066	0,077770	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

					7		7		7		7		7	0	7	0	67	0	
	Вахтовый поселок	0248	0,1906667	0,0777700	0,3666667	0,1439127	0,3666667	0,1439127	0,3666667	0,1439127	0,3666667	0,1439127	0,3666667	0,1439127	0,3666667	0,1439127	0,3666667	0,1439127	2025
	ПС110/10	0249	0,0066667	0,0029467	0,0066667	0,0029467	0,0066667	0,0029467	0,0066667	0,0029467	0,0066667	0,0029467	0,0066667	0,0029467	0,0066667	0,0029467	0,0066667	0,0029467	2025
	Водоотлив	0251	0,0794444	0,4667112	0,0794444	0,4667112	0,0794444	0,4667112	0,0794444	0,4667112	0,0794444	0,4667112	0,0794444	0,4667112	0,0794444	0,4667112	0,0794444	0,4667112	2025
	АБК рудника	0253	0,0317778	0,0563468	0,0317778	0,0563468	0,0317778	0,0563468	0,0317778	0,0563468	0,0317778	0,0563468	0,0317778	0,0563468	0,0317778	0,0563468	0,0317778	0,0563468	2025
	РМЦ транспорта	0188			0,0086667	0,0157088	0,0086667	0,0157088	0,0086667	0,0157088	0,0086667	0,0157088	0,0086667	0,0157088	0,0086667	0,0157088	0,0086667	0,0157088	2025
	Мобильная ДЭС	0258	0,0173333	0,0329577	0,0173333	0,0329577	0,0173333	0,0329577	0,0173333	0,0329577	0,0173333	0,0329577	0,0173333	0,0329577	0,0173333	0,0329577	0,0173333	0,0329577	2025
	Мобильная ДЭС	0458			0,0013333	0,0261078	0,0013333	0,0261078	0,0013333	0,0261078	0,0013333	0,0261078	0,0013333	0,0261078	0,0013333	0,0261078	0,0013333	0,0261078	2025
	Освещение	0262-0264	0,0240000	0,1668899	0,0120000	0,0834450	0,0120000	0,0834450	0,0120000	0,0834450	0,0120000	0,0834450	0,0120000	0,0834450	0,0120000	0,0834450	0,0120000	0,0834450	2025
	Водоподача	0278	0,0021000	0,0012218	0,0021000	0,0012218	0,0021000	0,0012218	0,0021000	0,0012218	0,0021000	0,0012218	0,0021000	0,0012218	0,0021000	0,0012218	0,0021000	0,0012218	2025
	Тепловые пушки	0459-0462			0,0040646	0,0316059	0,0040646	0,0316059	0,0040646	0,0316059	0,0040646	0,0316059	0,0040646	0,0316059	0,0040646	0,0316059	0,0040646	0,0316059	2025
	Тепловые пушки	0463-0464			0,0020809	0,0161808	0,0020809	0,0161808	0,0020809	0,0161808	0,0020809	0,0161808	0,0020809	0,0161808	0,0020809	0,0161808	0,0020809	0,0161808	2025
	Корпус флотации	0556			0,3666667	0,1439127	0,3666667	0,1439127	0,3666667	0,1439127	0,3666667	0,1439127	0,3666667	0,1439127	0,3666667	0,1439127	0,3666667	0,1439127	2025
	Участок УЭОП	0471			0,0096667	0,0109296	0,0096667	0,0109296	0,0096667	0,0109296	0,0096667	0,0109296	0,0096667	0,0109296	0,0096667	0,0109296	0,0096667	0,0109296	2025
	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0473			0,0000168	0,0000027	0,0000168	0,0000027	0,0000168	0,0000027	0,0000168	0,0000027	0,0000168	0,0000027	0,0000168	0,0000027	0,0000168	0,0000027	2025
	Баня вахтового поселка	0493			0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	Западная дамба хвостохранилища	0231	0,0000182	0,0003322	0,0233172	0,2419675	0,0233172	0,2419675	0,0233172	0,2419675	0,0233172	0,2419675	0,0233172	0,2419675	0,0233172	0,2419675	0,0233172	0,2419675	2025
	Участок сгущения	0300			0,0002684	12,5288758	0,0002684	12,5288758	0,0002684	12,5288758	0,0002684	12,5288758	0,0002684	12,5288758	0,0002684	12,5288758	0,0002684	12,5288758	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0501-1			0,0039236	0,1237339	0,0039236	0,0039236	0,0039236	0,0039236	0,0039236	0,0039236	0,0039236	0,0039236	0,0039236	0,0039236	0,0039236	0,0039236	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0501-2			0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0502-1			0,0039236	0,1237339	0,0039236	0,1237339	0,0039236	0,1237339	0,0039236	0,1237339	0,0039236	0,1237339	0,0039236	0,1237339	0,0039236	0,1237339	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0502-2			0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0503-1			0,0039236	0,1237339	0,0039236	0,1237339	0,0039236	0,1237339	0,0039236	0,1237339	0,0039236	0,1237339	0,0039236	0,1237339	0,0039236	0,1237339	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0503-2			0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	0,0000004	0,0000128	2025
	Электропечь	504			0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	0,0000012	0,0000384	2025
	Купеляционная печь	505			0,0000889	0,0000667	0,0000889	0,0000667	0,0000889	0,0000667	0,0000889	0,0000667	0,0000889	0,0000667	0,0000889	0,0000667	0,0000889	0,0000667	2025
в том числе факелы*																			2025
-	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
Итого по организованным:			16,7583	257,2862	40,9956	258,5186	40,9953	257,4217	40,9963	257,4267	40,9963	257,4267	40,9963	257,4267	40,9963	257,4267	40,9963	257,4267	2025
Неорганизованные источники																			2025
2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)		0,4420000	10,1582210	0,9710805	19,4286069	0,8409050	19,3260151	0,3069690	7,0548843	0,3069690	7,0548843	0,2402270	5,5209930	0,2402270	5,5209930	0,2402270	5,5209930	2025
	Снятие ПСП карьер	6001			0,0500677	0,0484639	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	Погрузка ПСП карьер	6002			0,0050068	0,0048464	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	Транспортировка ПСП карьер	6003			0,0015235	0,0000836	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	Разгрузка ПРС склад руды	6179			0,0058412	0,0056541	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	Склад ПРС № 1, пыление	6174	0,0481780	1,1072461	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	2025
	Склад ПРС № 2, пыление	6176	0,0481780	1,1072461	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	2025
	Склад ПРС № 3, пыление	6178	0,0950300	2,1840175	0,3646500	8,3805322	0,3646500	8,3805322	0,0729300	1,6761064	0,0729300	1,6761064	0,0364650	0,8380532	0,0364650	0,8380532	0,0364650	0,8380532	2025
	Склад ПРС № 4, пыление	6180	0,0486200	1,1174043	0,0243100	0,5587021	0,0243100	0,5587021	0,0243100	0,5587021	0,0243100	0,5587021	0,0243100	0,5587021	0,0243100	0,5587021	0,0243100	0,5587021	2025
	Склад ПРС № 5, пыление	6182	0,0481780	1,1072461	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	2025
	Склад ПРС № 6, пыление	6184	0,0481780	1,1072461	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	2025
	Склад ПРС № 7, пыление	6185	0,0574600	1,3205687	0,0287300	0,6602844	0,0287300	0,6602844	0,0287300	0,6602844	0,0287300	0,6602844	0,0287300	0,6602844	0,0287300	0,6602844	0,0287300	0,6602844	2025
	Склад ПРС № 8, пыление	6187	0,0481780	1,1072461	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	0,0240890	0,5536230	2025
	Склад ПРС № 9, пыление	6543			0,3027700	6,9583812	0,3027700	6,9583812	0,0605540	1,3916762	0,0605540	1,3916762	0,0302770	0,6958381	0,0302770	0,6958381	0,0302770	0,6958381	2025
	Снятие ПСП отвал	6009			0,0544214	0,0357793	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	Погрузка ПСП отвал	6010			0,0054421	0,0035779	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	Транспортировка ПСП отвал	6011			0,0015235	0,0000123	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	Разгрузка ПРС склад отвал	6544			0,0063492	0,0041743	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)		6,5068110	131,1246145	165,4094312	2368,9389045	172,6175168	2515,0389534	172,6175168	###########	172,6958469	###########	172,5427080	#########	172,5799816	#########	#########	#########	2025
	Буровые работы по руде	6004	0,7559909	22,2079899	0,0635555	1,0996124	0,0635533	1,3717591	0,0635533	1,3717591	0,0635533	1,3717591	0,0635533	1,3717591	0,0635533	1,3717591	0,0423700	0,8002596	2025
	Буровые работы по вскрыше	6004			0,2999248	10,3783585	0,2999139	12,9469248	0,2999139	12,9469248	0,2999139	12,9469248	0,2999139	12,9469248	0,2999139	12,9469248	0,3998972	7,5530190	2025
	Бурение негабарита	6004			0,0564856	1,7813295	0,0703716	2,2192397	0,0703716	2,2192397	0,0703716	2,2192397	0,0703716	2,2192397	0,0703716	2,2192397	0,0411874	1,2988861	2025
	Взрывные работы	6005	0,0000000	17,2583801	0,0000000	140,7388160	0,0000000	175,5799680	0,0000000	175,5799680	0,0000000	175,5799680	0,0000000	175,5799680	0,0000000	175,5799680	0,0000000	102,4144640	2025
	Экскавация вскрыши	6006			2,5386667	78,4249792	3,8080000	97,8319465	3,8080000	97,8319465	3,8080000	97,8319465	3,8080000	97,8319465	3,8080000	97,8319465	2,5386667	57,0730638	2025
	Экскавация руды	6006	0,15337	4,783611	0,546797	3,9749210	0,546797	4,9580231	0,546797	4,9580231	0,546797	4,9580231	0,546797	4,958023	0,546797	4,958023	0,54679	2,890851	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

			78	4	1		1		1		1		1	1	1	1	71	7	
	Зачистка подъездов	6007	0,0095200	0,2870167	0,1904000	4,7054987	0,1904000	5,8699168	0,1904000	5,8699168	0,1904000	5,8699168	0,1904000	5,8699168	0,1904000	5,8699168	0,1904000	3,4243838	2025
	Зачистка подъездов	6007			0,0317333	0,2384953	0,0317333	0,2974814	0,0317333	0,2974814	0,0317333	0,2974814	0,0317333	0,2974814	0,0317333	0,2974814	0,0317333	0,1734511	2025
	Транспортировка вкрыши в отавал	6008			0,9258762	20,452235 4	1,3888143	30,678353 2	1,3888143	30,678353 2	1,8517524	40,904470 9	2,0832215	46,01752 97	2,0832215	46,01752 97	1,2730798	28,12182 37	2025
	Транспортировка руды на рудный склад	6240	0,7899354	17,4493564	0,5786726	12,782647 1	0,5786726	12,782647 1	0,5786726	12,782647 1	0,5786726	12,782647 1	0,5786726	12,78264 71	0,5786726	12,78264 71	0,5786726	12,78264 71	2025
	Разгрузка вскрыши (отвалообразование)	6012			2,5386667	78,424979 2	3,8080000	97,831946 5	3,8080000	97,831946 5	3,8080000	97,831946 5	3,8080000	97,83194 65	3,8080000	97,83194 65	2,5386667	57,07306 38	2025
	Формирование отвала	6013			7,6160000	235,27493 75	11,420000	293,49583 95	11,420000	293,49583 95	11,420000	293,49583 95	11,420000	293,4958 395	11,420000	293,4958 395	7,6160000	171,21919 15	2025
	Пыление отвала	6014			17,204000	173,01993 98	17,204000	173,01993 98	17,204000	173,01993 98	17,204000	173,01993 98	17,204000	173,0199 398	17,204000	173,0199 398	17,204000	173,0199 398	2025
	Ремонтные работы на участке ВВ	6245			0,0000231	0,0000100	0,0000231	0,0000100	0,0000231	0,0000100	0,0000231	0,0000100	0,0000231	0,0000100	0,0000231	0,0000100	0,0000231	0,0000100	2025
	Разгрузка руды на склад	6023	0,1533778	10,4579339	0,2403800	4,9571507	0,2884560	4,9580231	0,2884560	4,9580231	0,2403800	4,9580231	0,1923040	4,9580231	0,1923040	4,9580231	0,1923040	2,8908517	2025
	Формирование склада руды	6024	0,1586667	7,0560000	1,4422800	5,0400000	1,7307360	5,0408870	1,7307360	5,0408870	1,4422800	5,0408870	1,1538240	5,0408870	1,1538240	5,0408870	1,1538240	2,9391667	2025
	Пыление склада руды	6025	1,2750000	29,3025600	2,3800000	54,698112 0	2,3800000	54,698112 0	2,3800000	54,698112 0	2,3800000	54,698112 0	2,3800000	54,69811 20	2,3800000	54,69811 20	2,3800000	54,69811 20	2025
	Бутобой, дробление негабарита +900 мм	6214			0,0013584	0,0144072	0,0013584	0,0252000	0,0013584	0,0252000	0,0013584	0,0252000	0,0013584	0,0252000	0,0013584	0,0252000	0,0013584	0,0252000	2025
	Погрузка вскрыши фракции 40-100 мм	6482			0,1480889	0,2565720	0,1480889	0,2180862	0,1480889	0,1667718	0,1480889	0,2822292	0,1480889	0,3592008	0,1480889	0,3976865	0,1480889	0,3976865	2025
	Транспортировка вскрыши фракции 40-100 мм	6483			0,0514376	1,1362353	0,0514376	1,1362353	0,0514376	1,1362353	0,0514376	1,1362353	0,0514376	1,136235 3	0,0514376	1,136235 3	0,0514376	1,136235 3	2025
	Разгрузка вскрыши фракции 40-100 мм	6093	0,2310187	0,1895244	0,1480889	0,2565720	0,1480889	0,2180862	0,1480889	0,1667718	0,1480889	0,2822292	0,1480889	0,3592008	0,1480889	0,3976865	0,1480889	0,3976865	2025
	Разравнивание вскрыши фракции 40-100 мм	6094	0,5077333	1,6244947	1,2693333	2,1991883	1,2693333	1,8693100	1,2693333	1,4294724	1,2693333	2,4191071	1,2693333	3,078863 6	1,2693333	3,408741 8	1,2693333	3,408741 8	2025
	Уплотнение вскрыши фракции 40-100 мм	6095	0,0253867	0,1624495	0,8462222	0,6016647	0,8462222	0,5114150	0,8462222	0,3910821	0,8462222	0,6618312	0,8462222	0,842330 6	0,8462222	0,932580 3	0,8462222	0,932580 3	2025
	Погрузка вскрыши фракции 20-40 мм	6484			0,1851111	0,1974212	0,1851111	0,1678080	0,1851111	0,1283238	0,1851111	0,2171634	0,1851111	0,276389 7	0,1851111	0,306002 9	0,1851111	0,306002 9	2025
	Транспортировка вскрыши фракции 20-40 мм (вырав. слой, скольз. съезды)	6485			0,0514376	1,1362353	0,0514376	1,1362353	0,0514376	1,1362353	0,0514376	1,1362353	0,0514376	1,136235 3	0,0887112	1,959594 2	0,0514376	1,136235 3	2025
	Разгрузка	6096	0,23101	0,284286	0,185111	0,1974212	0,185111	0,1678080	0,185111	0,1283238	0,185111	0,2171634	0,185111	0,276389	0,185111	0,306002	0,185111	0,306002	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	вскрыши фракции 20-40 мм		87	6	1		1		1		1		1	7	1	9	1	9	
	Разравнивание вскрыши фракции 40-70 мм	6097	0,5077333	2,4367421	1,5866667	1,6921820	1,5866667	1,4383547	1,5866667	1,0999183	1,5866667	1,8614002	1,5866667	2,3690548	1,5866667	2,6228821	1,5866667	2,6228821	2025
	Уплотнение вскрыши фракции 40-70 мм	6098	0,0253867	0,2436742	1,0577778	1,1281213	1,0577778	0,9589031	1,0577778	0,7332789	1,0577778	1,2409335	1,0577778	1,5793699	1,0577778	1,7485881	1,0577778	1,7485881	2025
	Погрузка вскрыши фракции 20 мм	6486			0,1851111	0,3860682	0,1851111	0,3281580	0,1851111	0,2509443	0,1851111	0,4246750	0,1851111	0,5404955	0,1851111	0,5984057	0,1851111	0,5984057	2025
	Транспортировка вскрыши фракции 20 мм	6487			0,0514376	1,1362353	0,0514376	1,1362353	0,0514376	1,1362353	0,0514376	1,1362353	0,0514376	1,1362353	0,0514376	1,1362353	0,0514376	1,1362353	2025
	Разгрузка вскрыши фракции 20 мм	6099	0,2165800	0,3198224	0,1851111	0,3860682	0,1851111	0,3281580	0,1851111	0,2509443	0,1851111	0,4246750	0,1851111	0,5404955	0,1851111	0,5984057	0,1851111	0,5984057	2025
	Разравнивание вскрыши фракции 20 мм	6100	0,3570000	2,7413349	1,5866667	3,3091559	1,5866667	2,8127826	1,5866667	2,1509514	1,5866667	3,6400715	1,5866667	4,6328183	1,5866667	5,1291917	1,5866667	5,1291917	2025
	Уплотнение вскрыши фракции 20 мм	6101	0,0714000	0,2741335	1,0577778	2,2061040	1,0577778	1,8751884	1,0577778	1,4339676	1,0577778	2,4267144	1,0577778	3,0885455	1,0577778	3,4194611	1,0577778	3,4194611	2025
	Ликвидация гололеда	6545			5,6666667	0,2255040	5,6666667	0,4171824	5,6666667	0,5637600	5,6666667	0,8118144	5,6666667	1,1275200	5,6666667	1,4770512	5,6666667	1,4770512	2025
	Ремонт карьерных дорог	6546			31,7333333	1,8802022	31,7333333	1,5981719	31,7333333	1,2221315	31,7333333	2,0682225	31,7333333	2,6322831	31,7333333	2,9143135	31,7333333	2,9143135	2025
	Разгрузка бедной руды на склад	6355			0,0961520	0,2963660	0,0961520	0,3696650	0,0961520	0,3696650	0,0961520	0,3696650	0,0961520	0,3696650	0,0961520	0,3696650	0,0961520	0,3696650	2025
	Формирование склада	6356			0,5769120	1,7781959	0,5769120	2,2179903	0,5769120	2,2179903	0,5769120	2,2179903	0,5769120	2,2179903	0,5769120	2,2179903	0,5769120	1,2932334	2025
	Пыление склада бедной руды	6357			0,3774000	8,6735578	0,3774000	8,6735578	0,3774000	8,6735578	0,3774000	8,6735578	0,3774000	8,6735578	0,3774000	8,6735578	0,3774000	8,6735578	2025
	Пыление УКВ	6237			0,1853000	4,2586387	0,1853000	4,2586387	0,1853000	4,2586387	0,1853000	4,2586387	0,1853000	4,2586387	0,1853000	4,2586387	0,1853000	4,2586387	2025
	Загрузка руды в приемный бункер	6562			0,2403800	1,4871452	0,2884560	1,4871452	0,2884560	1,4871452	0,2403800	1,4871452	0,1923040	1,4871452	0,1923040	1,4871452	0,1923040	1,4871452	2025
	Разгрузка рукавного фильтра на конвейер	6369			0,0000000	0,0000001	0,0000000	0,0000001	0,0000000	0,0000001	0,0000000	0,0000001	0,0000000	0,0000001	0,0000000	0,0000001	0,0000000	0,0000001	2025
	Разгрузка руды с конвейера 01-CVR-01 на конвейер 01-CVR-01A	6406			1,0091200	5,3537227	1,0091200	5,3537227	1,0091200	5,3537227	1,0091200	5,3537227	1,0091200	5,3537227	1,0091200	5,3537227	1,0091200	5,3537227	2025
	Узел пересыпки руды на колосниковую решетку	6536			0,0171111	0,3500000	0,0171111	0,3500000	0,0171111	0,3500000	0,0171111	0,3500000	0,0171111	0,3500000	0,0171111	0,3500000	0,0171111	0,3500000	2025
	Дробление негабарита на бутобое	6537			0,0117298	0,2486400	0,0117298	0,2486400	0,0117298	0,2486400	0,0117298	0,2486400	0,0117298	0,2486400	0,0117298	0,2486400	0,0117298	0,2486400	2025
	Узел пересыпки с конвейера 110CVR-04 на 01-CVR-02	6563			0,0001711	0,0035000	0,0001711	0,0035000	0,0001711	0,0035000	0,0001711	0,0035000	0,0001711	0,0035000	0,0001711	0,0035000	0,0001711	0,0035000	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	Конвейер 01-CVR-02E	6539			0,0001367	0,0068717	0,0001367	0,0068717	0,0001367	0,0068717	0,0001367	0,0068717	0,0001367	0,0068717	0,0001367	0,0068717	0,0001367	2025
	Узел пересыпки с конвейера 01-CVR-02E 01-CVR-02F	6540			0,0061056	0,1227583	0,0061056	0,1227583	0,0061056	0,1227583	0,0061056	0,1227583	0,0061056	0,1227583	0,0061056	0,1227583	0,0061056	2025
	Конвейер 01-CVR-02F	6541			0,0003749	0,0198877	0,0003749	0,0198877	0,0003749	0,0198877	0,0003749	0,0198877	0,0003749	0,0198877	0,0003749	0,0198877	0,0003749	2025
	Узел пересыпки с конвейера 01-CVR-02F на 01-CVR-02	6542			0,0061056	0,1227583	0,0061056	0,1227583	0,0061056	0,1227583	0,0061056	0,1227583	0,0061056	0,1227583	0,0061056	0,1227583	0,0061056	2025
	Щековая дробилка	6302			0,0001008	0,0005135	0,0001008	0,0005135	0,0001008	0,0005135	0,0001008	0,0005135	0,0001008	0,0005135	0,0001008	0,0005135	0,0001008	2025
	Узел пересыпки из щековой дробилки на существующий конвейер 01-CVR-02	6303			1,0091200	17,8457425	1,0091200	17,8457425	1,0091200	17,8457425	1,0091200	17,8457425	1,0091200	17,8457425	1,0091200	17,8457425	1,0091200	2025
	Конвейер 01-CVR-02	6304			0,0030946	0,0830304	0,0030946	0,0830304	0,0030946	0,0830304	0,0030946	0,0830304	0,0030946	0,0830304	0,0030946	0,0830304	0,0030946	2025
	Конвейер 101-CVR-02	6547			0,0003024	0,0081137	0,0003024	0,0081137	0,0003024	0,0081137	0,0003024	0,0081137	0,0003024	0,0081137	0,0003024	0,0081137	0,0003024	2025
	Разгрузка дробленной руды (до 2021 года фр. -250 мм, с 2021 г. фр. -140 мм) на конвейер 01-CVR-02B	6407			1,8335520	39,0578409	1,8335520	39,0578409	1,8335520	39,0578409	1,8335520	39,0578409	1,8335520	39,0578409	1,8335520	39,0578409	1,8335520	2025
	Конвейер 101-CVR-02B	6408			0,0003412	0,0091550	0,0003412	0,0091550	0,0003412	0,0091550	0,0003412	0,0091550	0,0003412	0,0091550	0,0003412	0,0091550	0,0003412	2025
	Конвейер 01-CVR-02C возврат руды на конвейер 01-CVR-02	6409			0,0003578	0,0182986	0,0003578	0,0182986	0,0003578	0,0182986	0,0003578	0,0182986	0,0003578	0,0182986	0,0003578	0,0182986	0,0003578	2025
	Разгрузка руды с конвейера 01-CVR-02C на конвейер 01-CVR-02	6410			1,3740533	29,2697215	1,3740533	29,2697215	1,3740533	29,2697215	1,3740533	29,2697215	1,3740533	29,2697215	1,3740533	29,2697215	1,3740533	2025
	Конвейер 01-CVR-02D	6411			0,0003539	0,0180976	0,0003539	0,0180976	0,0003539	0,0180976	0,0003539	0,0180976	0,0003539	0,0180976	0,0003539	0,0180976	0,0003539	2025
	Разгрузка руды на третий конвейер линии загрузки склада дробленной руды 01-CVR-03	6305			1,6818667	35,8266800	1,6818667	35,8266800	1,6818667	35,8266800	1,6818667	35,8266800	1,6818667	35,8266800	1,6818667	35,8266800	1,6818667	2025
	Третий конвейер линии загрузки склада дробленной руды 01-CVR-03	6306			0,0007580	0,0203384	0,0007580	0,0203384	0,0007580	0,0203384	0,0007580	0,0203384	0,0007580	0,0203384	0,0007580	0,0203384	0,0007580	2025
	Разгрузка циклона на конвейер "разгрузки	6412			0,0000118	0,0006030	0,0000118	0,0006030	0,0000118	0,0006030	0,0000118	0,0006030	0,0000118	0,0006030	0,0000118	0,0006030	0,0000118	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	дробилки"																		
	Автоматический проотборник №1	6413			0,0003967	0,0074141	0,0003967	0,0074141	0,0003967	0,0074141	0,0003967	0,0074141	0,0003967	0,0074141	0,0003967	0,0074141	0,00039 67	0,0074141	2025
	Конвейер питатель щековой дробилки ЛАОП	6414			0,0000279	0,0014285	0,0000279	0,0014285	0,0000279	0,0014285	0,0000279	0,0014285	0,0000279	0,0014285	0,0000279	0,0014285	0,00002 79	0,0014285	2025
	Разгрузка с конвейера питателя в щековую дробилку	6415			0,0019833	0,0218766	0,0019833	0,0218766	0,0019833	0,0218766	0,0019833	0,0218766	0,0019833	0,0218766	0,0019833	0,0218766	0,00198 33	0,0218766	2025
	Дробление руды ЛАОП	6416			0,0100930	0,5161179	0,0100930	0,5161179	0,0100930	0,5161179	0,0100930	0,5161179	0,0100930	0,5161179	0,0100930	0,5161179	0,01009 30	0,5161179	2025
	Разгрузка дробленной руды на возвратный конвейер	6417			0,0023800	0,0262519	0,0023800	0,0262519	0,0023800	0,0262519	0,0023800	0,0262519	0,0023800	0,0262519	0,0023800	0,0262519	0,00238 00	0,0262519	2025
	Возвратный конвейер ЛАОП	6418			0,0000094	0,0004784	0,0000094	0,0004784	0,0000094	0,0004784	0,0000094	0,0004784	0,0000094	0,0004784	0,0000094	0,0004784	0,00000 94	0,0004784	2025
	Автоматический проотборник №2	6419			0,0000114	0,0002368	0,0000114	0,0002368	0,0000114	0,0002368	0,0000114	0,0002368	0,0000114	0,0002368	0,0000114	0,0002368	0,00001 14	0,0002368	2025
	Разгрузка дробленной руды на конвейер 01-CVR-03	6420			0,0023800	0,0250384	0,0023800	0,0250384	0,0023800	0,0250384	0,0023800	0,0250384	0,0023800	0,0250384	0,0023800	0,0250384	0,00238 00	0,0250384	2025
	Разгрузка руды с конвейера на склад дробленной руды	6219			34,906667	1260,000000	34,906667	1260,000000	34,906667	1260,000000	34,906667	1260,000000	34,906667	1260,000000	34,906667	1260,000000	34,9066 67	1260,000000	2025
	Склад дробленной руды, пыление	6220			0,0855100	0,7949557	0,0855100	0,7949557	0,0855100	0,7949557	0,0855100	0,7949557	0,0855100	0,7949557	0,0855100	0,7949557	0,08551 00	0,7949557	2025
	Отгрузка руды со склада на конвейер питатель мельницы	6221			0,0158667	0,4200000	0,0158667	0,4200000	0,0158667	0,4200000	0,0158667	0,4200000	0,0158667	0,4200000	0,0158667	0,4200000	0,01586 67	0,4200000	2025
	Конвейер загрузки мельницы 1 стадии измельчения	6224			0,0241558	1,5985434	0,0241558	1,5985434	0,0241558	1,5985434	0,0241558	1,5985434	0,0241558	1,5985434	0,0241558	1,5985434	0,02415 58	1,5985434	2025
	Сварочный пост ДСУ	6286			0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,00062 24	0,0010890	2025
	Передвежной сварочный пост РМУ ЗИФ	6288			0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,00062 24	0,0010890	2025
	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	6457			0,0012312	0,0082400	0,0012312	0,0082400	0,0012312	0,0082400	0,0012312	0,0082400	0,0012312	0,0082400	0,0012312	0,0082400	0,00123 12	0,0082400	2025
	Погрузка вскрыши фракции 40-70 мм (подъезд. дороги)	6488			0,0166600	0,0374420	0,0166600	0,0374420	0,0166600	0,0374420	0,0166600	0,0374420	0,0166600	0,0374420	0,0166600	0,0374420	0,01666 00	0,0374420	2025
	Транспортировка вскрыши фракции 40-70 мм (подъезд. дороги)	6489			0,1120556	1,6039194	0,1120556	1,6039194	0,1120556	1,6039194	0,1120556	1,6039194	0,1120556	1,6039194	0,1120556	1,6039194	0,11205 56	1,6039194	2025
	Разгрузка	6109	0,26656	4,432795	0,013883	0,0374420	0,013883	0,0374420	0,013883	0,0374420	0,013883	0,0374420	0,013883	0,037442	0,013883	0,037442	0,01388	0,037442	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	вскрыши фракции 40-70 мм (ремонт поверхностных дорог)		00	1	3		3		3		3		3	0	3	0	33	0	
	Разравнивание вскрыши фракции 40-70 мм (ремонт поверхностных дорог)	6110	0,1142400	5,6993079	0,1428000	0,0320931	0,1428000	0,0320931	0,1428000	0,0320931	0,1428000	0,0320931	0,1428000	0,0320931	0,1428000	0,0320931	0,1428000	0,0320931	2025
	Уплотнение вскрыши фракции 40-70 мм (ремонт поверхностных дорог)	6111	0,4347517	3,7995386	0,5434397	0,0213954	0,5434397	0,0213954	0,5434397	0,0213954	0,5434397	0,0213954	0,5434397	0,0213954	0,5434397	0,0213954	0,5434397	0,0213954	2025
	Погрузка вскрыши фракции 70-120 мм (вал подъезд. дороги)	6490			0,0222133	0,0181537	0,0222133	0,0181537	0,0222133	0,0181537	0,0222133	0,0181537	0,0222133	0,0181537	0,0222133	0,0181537	0,0222133	0,0181537	2025
	Транспортировка вскрыши фракции 70-120 мм (вал подъезд. дороги)	6491			0,1120556	2,4752639	0,1120556	2,4752639	0,1120556	2,4752639	0,1120556	2,4752639	0,1120556	2,4752639	0,1120556	2,4752639	0,1120556	2,4752639	2025
	Подсыпка вскрыши фракции 70-120 мм (предохранительный вал)	6112	0,2221333	0,1136622	0,0277667	0,0226921	0,0277667	0,0226921	0,0277667	0,0226921	0,0277667	0,0226921	0,0277667	0,0226921	0,0277667	0,0226921	0,0277667	0,0226921	2025
	Транспортировка вскрыши	6436			0,0782223	1,7278991	0,0782223	1,7278991	0,0782223	1,7278991	0,0782223	1,7278991	0,0782223	1,7278991	0,0782223	1,7278991	0,0782223	1,7278991	2025
	Разгрузка вскрыши на колосниковую решетку	6437			0,0740444	0,8328013	0,0740444	0,8328013	0,0740444	0,8328013	0,0740444	0,8328013	0,0740444	0,8328013	0,0740444	0,8328013	0,0740444	0,8328013	2025
	Разгрузка вскрыши на временную площадку	6438			0,1586667	1,7845742	0,1586667	1,7845742	0,1586667	1,7845742	0,1586667	1,7845742	0,1586667	1,7845742	0,1586667	1,7845742	0,1586667	1,7845742	2025
	Разгрузка вскрыши (-100+40 мм) на сито с размером ячейки 40 мм	6438			0,2115556	2,3794323	0,2115556	2,3794323	0,2115556	2,3794323	0,2115556	2,3794323	0,2115556	2,3794323	0,2115556	2,3794323	0,2115556	2,3794323	2025
	Разгрузка вскрыши на временную площадку	6438			0,4760000	3,5691485	0,4760000	3,5691485	0,4760000	3,5691485	0,4760000	3,5691485	0,4760000	3,5691485	0,4760000	3,5691485	0,4760000	3,5691485	2025
	Разгрузка вскрыши (-40+20 мм) на сито с размером ячейки 20 мм	6438			0,0423111	0,7138297	0,0423111	0,7138297	0,0423111	0,7138297	0,0423111	0,7138297	0,0423111	0,7138297	0,0423111	0,7138297	0,0423111	0,7138297	2025
	Разгрузка вскрыши на временную площадку	6438			0,1983333	3,3460767	0,1983333	3,3460767	0,1983333	3,3460767	0,1983333	3,3460767	0,1983333	3,3460767	0,1983333	3,3460767	0,1983333	3,3460767	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	Разгрузка вскрыши на временную площадку	6438			0,1322222	2,2307178	0,1322222	2,2307178	0,1322222	2,2307178	0,1322222	2,2307178	0,1322222	2,2307178	0,1322222	2,2307178	0,1322222	2025
	Временная площадка хранения вскрыши (+100 мм)	6439			0,0001700	0,0017097	0,0001700	0,0017097	0,0001700	0,0017097	0,0001700	0,0017097	0,0001700	0,0017097	0,0001700	0,0017097	0,0001700	2025
	Погрузка вскрыши (класс +100 мм) в автосамосвал	6440			0,1480889	0,8328013	0,1480889	0,8328013	0,1480889	0,8328013	0,1480889	0,8328013	0,1480889	0,8328013	0,1480889	0,8328013	0,1480889	2025
	Транспортировка вскрыши +100	6441			0,0782223	1,7278991	0,0782223	1,7278991	0,0782223	1,7278991	0,0782223	1,7278991	0,0782223	1,7278991	0,0782223	1,7278991	0,0782223	2025
	Разгрузка вскрыши на отвале	6442			0,0740444	0,4164007	0,0740444	0,4164007	0,0740444	0,4164007	0,0740444	0,4164007	0,0740444	0,4164007	0,0740444	0,4164007	0,0740444	2025
	Временная площадка хранения вскрыши (-100+40 мм)	6443			0,0001700	0,0017097	0,0001700	0,0017097	0,0001700	0,0017097	0,0001700	0,0017097	0,0001700	0,0017097	0,0001700	0,0017097	0,0001700	2025
	Временная площадка хранения вскрыши (-40+20 мм)	6444			0,0002550	0,0058418	0,0002550	0,0058418	0,0002550	0,0058418	0,0002550	0,0058418	0,0002550	0,0058418	0,0002550	0,0058418	0,0002550	2025
	Временная площадка хранения вскрыши (-20 мм)	6445			0,0002550	0,0025645	0,0002550	0,0025645	0,0002550	0,0025645	0,0002550	0,0025645	0,0002550	0,0025645	0,0002550	0,0025645	0,0002550	2025
	Погрузка вскрыши (класс -20 мм) в автосамосвал	6446			0,0925556	0,0844674	0,0925556	0,0844674	0,0925556	0,0844674	0,0925556	0,0844674	0,0925556	0,0844674	0,0925556	0,0844674	0,0925556	2025
	Транспортировка вскрыши (класс -20мм)	6447			0,0975073	2,1538970	0,0975073	2,1538970	0,0975073	2,1538970	0,0975073	2,1538970	0,0975073	2,1538970	0,0975073	2,1538970	0,0975073	2025
	Разгрузка вскрыши (класс -20 мм)	6448			0,0462778	0,0422337	0,0462778	0,0422337	0,0462778	0,0422337	0,0462778	0,0422337	0,0462778	0,0422337	0,0462778	0,0422337	0,0462778	2025
	РСУ месторождения	6297			0,0000386	0,0002400	0,0000386	0,0002400	0,0000386	0,0002400	0,0000386	0,0002400	0,0000386	0,0002400	0,0000386	0,0002400	0,0000386	2025
	РСУ месторождения	6480			0,0001543	0,0006000	0,0001543	0,0006000	0,0001543	0,0006000	0,0001543	0,0006000	0,0001543	0,0006000	0,0001543	0,0006000	0,0001543	2025
	Участок УЭОП	6468			0,0001157	0,0002143	0,0001157	0,0002143	0,0001157	0,0002143	0,0001157	0,0002143	0,0001157	0,0002143	0,0001157	0,0002143	0,0001157	2025
	Сварочный аппарат с бензиновым генератором УЭОП	6469			0,0001157	0,0000357	0,0001157	0,0000357	0,0001157	0,0000357	0,0001157	0,0000357	0,0001157	0,0000357	0,0001157	0,0000357	0,0001157	2025
	САГ	6470			0,0005144	0,0010000	0,0005144	0,0010000	0,0005144	0,0010000	0,0005144	0,0010000	0,0005144	0,0010000	0,0005144	0,0010000	0,0005144	2025
	Пыление пляжей	6405			3,400000	38,071296	3,400000	38,071296	3,400000	38,071296	3,400000	38,071296	3,400000	38,07129	3,400000	38,07129	3,40000	38,07129	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	хвостохранилища 1				0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	60	00	60	
	Пыление пляжей хвостохранилища 2	6538			2,3222000	26,0026952	2,3222000	26,0026952	2,3222000	26,0026952	2,3222000	26,0026952	2,3222000	26,0026952	2,3222000	26,0026952	2,3222000	26,0026952	2025
	Передвижной дробильный комплекс	6558			0,8039111	1,8641280	0,8039111	1,8641280	0,8039111	1,8641280	0,8039111	1,8641280	0,8039111	1,8641280	0,8039111	1,8641280	0,8039111	1,8641280	2025
	Передвижной дробильный комплекс	6558			0,0000222	0,0000728	0,0000222	0,0000728	0,0000222	0,0000728	0,0000222	0,0000728	0,0000222	0,0000728	0,0000222	0,0000728	0,0000222	0,0000728	2025
	Передвижной дробильный комплекс	6558			0,8039111	1,8641280	0,8039111	1,8641280	0,8039111	1,8641280	0,8039111	1,8641280	0,8039111	1,8641280	0,8039111	1,8641280	0,8039111	1,8641280	2025
	Передвижной дробильный комплекс	6558			20,7480000	0,0075730	20,7480000	0,0075730	20,7480000	0,0075730	20,7480000	0,0075730	20,7480000	0,0075730	20,7480000	0,0075730	20,7480000	0,0075730	2025
	Передвижной дробильный комплекс	6558			2,0097778	4,6603200	2,0097778	4,6603200	2,0097778	4,6603200	2,0097778	4,6603200	2,0097778	4,6603200	2,0097778	4,6603200	2,0097778	4,6603200	2025
	Передвижной дробильный комплекс	6558			0,0000403	0,0001325	0,0000403	0,0001325	0,0000403	0,0001325	0,0000403	0,0001325	0,0000403	0,0001325	0,0000403	0,0001325	0,0000403	0,0001325	2025
	Передвижной дробильный комплекс	6558			6,0293333	13,9809600	6,0293333	13,9809600	6,0293333	13,9809600	6,0293333	13,9809600	6,0293333	13,9809600	6,0293333	13,9809600	6,0293333	13,9809600	2025
	Погрузка дробленной руды	6559			0,0740444	0,6524448	0,0740444	0,6524448	0,0740444	0,6524448	0,0740444	0,6524448	0,0740444	0,6524448	0,0740444	0,6524448	0,0740444	0,6524448	2025
	Траспортировка дробленной руды	6560			0,1103640	2,4378957	0,1103640	2,4378957	0,1103640	2,4378957	0,1103640	2,4378957	0,1103640	2,4378957	0,1103640	2,4378957	0,1103640	2,4378957	2025
	Разгрузка дробленной руды	6561			0,0740444	0,6524448	0,0740444	0,6524448	0,0740444	0,6524448	0,0740444	0,6524448	0,0740444	0,6524448	0,0740444	0,6524448	0,0740444	0,6524448	2025
0337	Оксид углерода		0,0541391	15,3771298	0,6360553	20,0705746	0,6362374	24,4634528	0,6364442	24,4670067	0,6366510	24,4705606	0,6368579	24,4741145	0,6370647	24,4776684	0,6372715	15,2564473	2025
	Взрывные работы	6005	0,0000000	14,3722504	0,0000000	17,7381000	0,0000000	22,1278500	0,0000000	22,1278500	0,0000000	22,1278500	0,0000000	22,1278500	0,0000000	22,1278500	0,0000000	12,9030750	2025
	Ремонтные работы на участке ВВ	6245	0,0018472	0,0007980	0,0003079	0,0001330	0,0003079	0,0001330	0,0003079	0,0001330	0,0003079	0,0001330	0,0003079	0,0001330	0,0003079	0,0001330	0,0003079	0,0001330	2025
	ДСУ 1 стадия ЗИФ	6286	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	2025
	РМУ ЗИФ	6288	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	0,0082783	0,0144837	2025
	РМУ ЗИФ	6307-6310	0,0176111	0,8886144	0,0704444	0,8886144	0,0704444	0,8886144	0,0704444	0,8886144	0,0704444	0,8886144	0,0704444	0,8886144	0,0704444	0,8886144	0,0704444	0,8886144	2025
	Механический цех ЗИФ	6435			0,0000050	0,0000108	0,0000050	0,0000108	0,0000050	0,0000108	0,0000050	0,0000108	0,0000050	0,0000108	0,0000050	0,0000108	0,0000050	0,0000108	2025
	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	6457			0,2315508	0,9904400	0,2315508	0,9904400	0,2315508	0,9904400	0,2315508	0,9904400	0,2315508	0,9904400	0,2315508	0,9904400	0,2315508	0,9904400	2025
	Тепловые пушки	6451-6455			0,0165953	0,2210496	0,0165953	0,2210496	0,0165953	0,2210496	0,0165953	0,2210496	0,0165953	0,2210496	0,0165953	0,2210496	0,0165953	0,2210496	2025
	РСУ месторождения	6297	0,0005131	0,0031920	0,0005131	0,0031920	0,0005131	0,0031920	0,0005131	0,0031920	0,0005131	0,0031920	0,0005131	0,0031920	0,0005131	0,0031920	0,0005131	0,0031920	2025
	РСУ месторождения	6298	0,0176111	0,0833076	0,0176111	0,0833076	0,0176111	0,0833076	0,0176111	0,0833076	0,0176111	0,0833076	0,0176111	0,0833076	0,0176111	0,0833076	0,0176111	0,0833076	2025
	РСУ	6480			0,002052	0,0079800	0,002052	0,0079800	0,002052	0,0079800	0,002052	0,0079800	0,002052	0,007980	0,002052	0,007980	0,00205	0,007980	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	месторождения				5		5		5		5		5	0	5	0	25	0	
	Участок УЭОП	6468			0,0015394	0,0028500	0,0015394	0,0028500	0,0015394	0,0028500	0,0015394	0,0028500	0,0015394	0,0028500	0,0015394	0,0028500	0,0015394	0,0028500	2025
	Участок УЭОП	6469			0,2715394	0,0840670	0,2715394	0,0840670	0,2715394	0,0840670	0,2715394	0,0840670	0,2715394	0,0840670	0,2715394	0,0840670	0,2715394	0,0840670	2025
	Участок УЭОП	6470			0,0068416	0,0133000	0,0068416	0,0133000	0,0068416	0,0133000	0,0068416	0,0133000	0,0068416	0,0133000	0,0068416	0,0133000	0,0068416	0,0133000	2025
	Полигон ТБО	6172			0,0004983	0,0085629	0,0006804	0,0116911	0,0008872	0,0152450	0,0010940	0,0187989	0,0013009	0,0223527	0,0015077	0,0259066	0,0017145	0,0294605	2025
0304	Оксид азота		0,0000000	2,3953751	0,0023400	0,3529920	0,0023400	0,4402057	0,0023400	0,4402057	0,0023400	0,4402057	0,0023400	0,4402057	0,0023400	0,4402057	0,0023400	0,2570520	2025
	Взрывные работы	6005	0,0000000	2,3953751	0,0000000	0,3522675	0,0000000	0,4394813	0,0000000	0,4394813	0,0000000	0,4394813	0,0000000	0,4394813	0,0000000	0,4394813	0,0000000	0,2563275	2025
	Участок УЭОП	6469			0,0023400	0,0007245	0,0023400	0,0007245	0,0023400	0,0007245	0,0023400	0,0007245	0,0023400	0,0007245	0,0023400	0,0007245	0,0023400	0,0007245	2025
0301	Диоксид азота		0,0215418	0,9044682	0,1559510	3,3685936	0,1560311	3,9066715	0,1561222	3,9082369	0,1562133	3,9098023	0,1563044	3,9113677	0,1563956	3,9129331	0,1564867	2,7873985	2025
	Взрывные работы	6005			0,0000000	2,1678000	0,0000000	2,7045000	0,0000000	2,7045000	0,0000000	2,7045000	0,0000000	2,7045000	0,0000000	2,7045000	0,0000000	1,5774000	2025
	Ремонтные работы на участке ВВ	6245	0,0003750	0,0001620	0,0000625	0,0000270	0,0000625	0,0000270	0,0000625	0,0000270	0,0000625	0,0000270	0,0000625	0,0000270	0,0000625	0,0000270	0,0000625	0,0000270	2025
	ДСУ 1 стадия ЗИФ	6286	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	2025
	РМУ ЗИФ	6288	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	0,0016806	0,0029403	2025
	РМУ ЗИФ	6307-6310	0,0178056	0,8984256	0,0712222	0,8984256	0,0712222	0,8984256	0,0712222	0,8984256	0,0712222	0,8984256	0,0712222	0,8984256	0,0712222	0,8984256	0,0712222	0,8984256	2025
	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	6457			0,0463453	0,1983600	0,0463453	0,1983600	0,0463453	0,1983600	0,0463453	0,1983600	0,0463453	0,1983600	0,0463453	0,1983600	0,0463453	0,1983600	2025
	Сварочный пост РСУ	6297			0,0001042	0,0006480	0,0001042	0,0006480	0,0001042	0,0006480	0,0001042	0,0006480	0,0001042	0,0006480	0,0001042	0,0006480	0,0001042	0,0006480	2025
	Пост резки металла РСУ	6298			0,0178056	0,0842274	0,0178056	0,0842274	0,0178056	0,0842274	0,0178056	0,0842274	0,0178056	0,0842274	0,0178056	0,0842274	0,0178056	0,0842274	2025
	Сварочный пост РСУ	6480			0,0004167	0,0016200	0,0004167	0,0016200	0,0004167	0,0016200	0,0004167	0,0016200	0,0004167	0,0016200	0,0004167	0,0016200	0,0004167	0,0016200	2025
	Участок УЭОП	6468			0,0003125	0,0005786	0,0003125	0,0005786	0,0003125	0,0005786	0,0003125	0,0005786	0,0003125	0,0005786	0,0003125	0,0005786	0,0003125	0,0005786	2025
	Сварочный аппарат с бензиновым генератором УЭОП	6469			0,0147125	0,0045547	0,0147125	0,0045547	0,0147125	0,0045547	0,0147125	0,0045547	0,0147125	0,0045547	0,0147125	0,0045547	0,0147125	0,0045547	2025
	Участок УЭОП	6470			0,0013889	0,0027000	0,0013889	0,0027000	0,0013889	0,0027000	0,0013889	0,0027000	0,0013889	0,0027000	0,0013889	0,0027000	0,0013889	0,0027000	2025
	Полигон ТБО	6172			0,0002195	0,0037717	0,0002997	0,0051496	0,0003908	0,0067150	0,0004819	0,0082804	0,0005730	0,0098459	0,0006641	0,0114113	0,0007552	0,0129767	2025
2754	Углеводороды предельные С12-С19		0,0832018	0,6120072	0,2587491	1,2988156	0,2587491	1,3674159	0,2587491	1,2758081	0,2587491	1,2758081	0,2587491	1,2758081	0,2587491	1,2758081	0,2587491	1,2758081	2025
	Заправка карьерной техники	6191			0,0173694	0,4281190	0,0173694	0,4512581	0,0173694	0,4203584	0,0173694	0,4203584	0,0173694	0,4203584	0,0173694	0,4203584	0,0173694	0,4203584	2025
	Смесительно-зарядные машины	6371	0,0102889	0,0030671	0,0102889	0,0047577	0,0102889	0,0047577	0,0102889	0,0047577	0,0102889	0,0047577	0,0102889	0,0047577	0,0102889	0,0047577	0,0102889	0,0047577	2025
	Топливораздаточн	6060-	0,0026000	0,3078500	0,0026050	0,4281190	0,0026050	0,4512581	0,0026050	0,4203584	0,0026050	0,4203584	0,0026050	0,4203580	0,0026050	0,4203580	0,0026000	0,4203580	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	ые колонки, ДТ	6061	54	1	4		4		4		4		4	4	4	4	54	4	
	Хранение ДТ, резервуар - 4 шт (50 м3)	6064-6067	0,0085741	0,2969781	0,0085741	0,4129995	0,0085741	0,4353215	0,0085741	0,4055131	0,0085741	0,4055131	0,0085741	0,4055131	0,0085741	0,4055131	0,0085741	0,4055131	2025
	Хвостохранилище	6256	0,0102889	0,0009276	0,0102889	0,0009276	0,0102889	0,0009276	0,0102889	0,0009276	0,0102889	0,0009276	0,0102889	0,0009276	0,0102889	0,0009276	0,0102889	0,0009276	2025
	Хвостохранилище	6261			0,0102889	0,0005341	0,0102889	0,0005341	0,0102889	0,0005341	0,0102889	0,0005341	0,0102889	0,0005341	0,0102889	0,0005341	0,0102889	0,0005341	2025
	Участок водоподготовки	6402			0,0102889	0,0004610	0,0102889	0,0004610	0,0102889	0,0004610	0,0102889	0,0004610	0,0102889	0,0004610	0,0102889	0,0004610	0,0102889	0,0004610	2025
	Лаборатория	6404			0,0102889	0,0033676	0,0102889	0,0033676	0,0102889	0,0033676	0,0102889	0,0033676	0,0102889	0,0033676	0,0102889	0,0033676	0,0102889	0,0033676	2025
	Станция сгущения	6243			0,0102889	0,0004268	0,0102889	0,0004268	0,0102889	0,0004268	0,0102889	0,0004268	0,0102889	0,0004268	0,0102889	0,0004268	0,0102889	0,0004268	2025
	Вахтовый поселок	6465			0,0102889	0,0006603	0,0102889	0,0006603	0,0102889	0,0006603	0,0102889	0,0006603	0,0102889	0,0006603	0,0102889	0,0006603	0,0102889	0,0006603	2025
	ПС110/10	6250	0,0102889	0,0000179	0,0102889	0,0000179	0,0102889	0,0000179	0,0102889	0,0000179	0,0102889	0,0000179	0,0102889	0,0000179	0,0102889	0,0000179	0,0102889	0,0000179	2025
	Водоотлив	6252	0,0102889	0,0025611	0,0102889	0,0025611	0,0102889	0,0025611	0,0102889	0,0025611	0,0102889	0,0025611	0,0102889	0,0025611	0,0102889	0,0025611	0,0102889	0,0025611	2025
	АБК рудника	6254	0,0102889	0,0003092	0,0102889	0,0003092	0,0102889	0,0003092	0,0102889	0,0003092	0,0102889	0,0003092	0,0102889	0,0003092	0,0102889	0,0003092	0,0102889	0,0003092	2025
	РМЦ транспорта	6257	0,0102889	0,0000956	0,0102889	0,0000956	0,0102889	0,0000956	0,0102889	0,0000956	0,0102889	0,0000956	0,0102889	0,0000956	0,0102889	0,0000956	0,0102889	0,0000956	2025
	Мобильная ДЭС	6259	0,0102889	0,0002005	0,0102889	0,0002005	0,0102889	0,0002005	0,0102889	0,0002005	0,0102889	0,0002005	0,0102889	0,0002005	0,0102889	0,0002005	0,0102889	0,0002005	2025
	Мобильная ДЭС	6466			0,0102889	0,0001588	0,0102889	0,0001588	0,0102889	0,0001588	0,0102889	0,0001588	0,0102889	0,0001588	0,0102889	0,0001588	0,0102889	0,0001588	2025
	Освещение	6270-6272			0,0411556	0,0005077	0,0411556	0,0005077	0,0411556	0,0005077	0,0411556	0,0005077	0,0411556	0,0005077	0,0411556	0,0005077	0,0411556	0,0005077	2025
	Корпус флотации	6557			0,0102889	0,0006603	0,0102889	0,0006603	0,0102889	0,0006603	0,0102889	0,0006603	0,0102889	0,0006603	0,0102889	0,0006603	0,0102889	0,0006603	2025
	Участок УЭОП	6469			0,0450000	0,0139320	0,0450000	0,0139320	0,0450000	0,0139320	0,0450000	0,0139320	0,0450000	0,0139320	0,0450000	0,0139320	0,0450000	0,0139320	2025
0333	Сероводород		0,0002915	0,0017181	0,0006532	0,0045143	0,0006719	0,0050300	0,0006933	0,0051390	0,0007146	0,0055057	0,0007360	0,0058724	0,0007573	0,0062391	0,0007786	0,0066057	2025
	Заправка карьерной техники	6191			0,0000488	0,0012039	0,0000488	0,0012690	0,0000488	0,0011821	0,0000488	0,0011821	0,0000488	0,0011821	0,0000488	0,0011821	0,0000488	0,0011821	2025
	Смесительно-зарядные машины	6371			0,0000289	0,0000134	0,0000289	0,0000134	0,0000289	0,0000134	0,0000289	0,0000134	0,0000289	0,0000134	0,0000289	0,0000134	0,0000289	0,0000134	2025
	Смесительно-зарядные машины	6371			0,0000007	0,0000176	0,0000007	0,0000176	0,0000007	0,0000176	0,0000007	0,0000176	0,0000007	0,0000176	0,0000007	0,0000176	0,0000007	0,0000176	2025
	Топливораздаточные колонки, ДТ	6060-6061	0,0000073	0,0008657	0,0000073	0,0012039	0,0000073	0,0012690	0,0000073	0,0011821	0,0000073	0,0011821	0,0000073	0,0011821	0,0000073	0,0011821	0,0000073	0,0011821	2025
	Хранение ДТ, резервуар - 4 шт (50 м3)	6064-6067	0,0000241	0,0008351	0,0000241	0,0011614	0,0000241	0,0012242	0,0000241	0,0011403	0,0000241	0,0011403	0,0000241	0,0011403	0,0000241	0,0011403	0,0000241	0,0011403	2025
	Хвостохранилище	6256	0,0000289	0,0000026	0,0000289	0,0000026	0,0000289	0,0000026	0,0000289	0,0000026	0,0000289	0,0000026	0,0000289	0,0000026	0,0000289	0,0000026	0,0000289	0,0000026	2025
	Хвостохранилище	6261	0,0000289	0,0000015	0,0000289	0,0000015	0,0000289	0,0000015	0,0000289	0,0000015	0,0000289	0,0000015	0,0000289	0,0000015	0,0000289	0,0000015	0,0000289	0,0000015	2025
	Участок водоподготовки	6402			0,0000289	0,0000013	0,0000289	0,0000013	0,0000289	0,0000013	0,0000289	0,0000013	0,0000289	0,0000013	0,0000289	0,0000013	0,0000289	0,0000013	2025
	Лаборатория	6404			0,0000289	0,0000095	0,0000289	0,0000095	0,0000289	0,0000095	0,0000289	0,0000095	0,0000289	0,0000095	0,0000289	0,0000095	0,0000289	0,0000095	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	Станция сгущения	6243	0,0000289	0,0000012	0,0000289	0,0000012	0,0000289	0,0000012	0,0000289	0,0000012	0,0000289	0,0000012	0,0000289	0,0000012	0,0000289	0,0000012	0,0000289	0,0000012	2025
	Вахтовый поселок	6465			0,0000289	0,0000019	0,0000289	0,0000019	0,0000289	0,0000019	0,0000289	0,0000019	0,0000289	0,0000019	0,0000289	0,0000019	0,0000289	0,0000019	2025
	ПС110/10	6250	0,0000289	0,0000001	0,0000289	0,0000001	0,0000289	0,0000001	0,0000289	0,0000001	0,0000289	0,0000001	0,0000289	0,0000001	0,0000289	0,0000001	0,0000289	0,0000001	2025
	Водоотлив	6252	0,0000289	0,0000072	0,0000289	0,0000072	0,0000289	0,0000072	0,0000289	0,0000072	0,0000289	0,0000072	0,0000289	0,0000072	0,0000289	0,0000072	0,0000289	0,0000072	2025
	АБК рудника	6254	0,0000289	0,0000009	0,0000289	0,0000009	0,0000289	0,0000009	0,0000289	0,0000009	0,0000289	0,0000009	0,0000289	0,0000009	0,0000289	0,0000009	0,0000289	0,0000009	2025
	РМЦ транспорта	6257	0,0000289	0,0000003	0,0000289	0,0000003	0,0000289	0,0000003	0,0000289	0,0000003	0,0000289	0,0000003	0,0000289	0,0000003	0,0000289	0,0000003	0,0000289	0,0000003	2025
	Мобильная ДЭС	6259	0,0000289	0,0000006	0,0000289	0,0000006	0,0000289	0,0000006	0,0000289	0,0000006	0,0000289	0,0000006	0,0000289	0,0000006	0,0000289	0,0000006	0,0000289	0,0000006	2025
	Мобильная ДЭС	6466			0,0000289	0,0000004	0,0000289	0,0000004	0,0000289	0,0000004	0,0000289	0,0000004	0,0000289	0,0000004	0,0000289	0,0000004	0,0000289	0,0000004	2025
	Освещение	6270-6272	0,0000289	0,0000029	0,0001157	0,0000014	0,0001157	0,0000014	0,0001157	0,0000014	0,0001157	0,0000014	0,0001157	0,0000014	0,0001157	0,0000014	0,0001157	0,0000014	2025
	Корпус флотации	6557			0,0000289	0,0000019	0,0000289	0,0000019	0,0000289	0,0000019	0,0000289	0,0000019	0,0000289	0,0000019	0,0000289	0,0000019	0,0000289	0,0000019	2025
	Полигон ТБО	6172			0,0000514	0,0008835	0,0000702	0,0012062	0,0000915	0,0015729	0,0001129	0,0019396	0,0001342	0,0023062	0,0001556	0,0026729	0,0001769	0,0030396	2025
0123	Железо (II) оксид		0,1605513	2,0370071	0,4260241	2,5787191	0,4260241	2,5787191	0,4260241	2,5787191	0,4260241	2,5787191	0,4260241	2,5787191	0,4260241	2,5787191	0,4260241	2,5787191	2025
	Ремонтные работы на участке ВВ	6245	0,0019306	0,0008340	0,0003218	0,0001390	0,0003218	0,0001390	0,0003218	0,0001390	0,0003218	0,0001390	0,0003218	0,0001390	0,0003218	0,0001390	0,0003218	0,0001390	2025
	Сварочные работы	6449			0,0244652	0,0354060	0,0244652	0,0354060	0,0244652	0,0354060	0,0244652	0,0354060	0,0244652	0,0354060	0,0244652	0,0354060	0,0244652	0,0354060	2025
	ДСУ 1 стадия ЗИФ	6286	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	2025
	РМУ ЗИФ	6288	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	0,0429267	0,0259569	2025
	РМУ ЗИФ	6307-6310	0,0358611	1,8094656	0,1434444	1,8094656	0,1434444	1,8094656	0,1434444	1,8094656	0,1434444	1,8094656	0,1434444	1,8094656	0,1434444	1,8094656	0,1434444	1,8094656	2025
	Механический цех ЗИФ	6421			0,0244652	0,0354060	0,0244652	0,0354060	0,0244652	0,0354060	0,0244652	0,0354060	0,0244652	0,0354060	0,0244652	0,0354060	0,0244652	0,0354060	2025
	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	6457			0,0980551	0,4458800	0,0980551	0,4458800	0,0980551	0,4458800	0,0980551	0,4458800	0,0980551	0,4458800	0,0980551	0,4458800	0,0980551	0,4458800	2025
	РСУ месторождения	6297	0,0010451	0,0051563	0,0010451	0,0051563	0,0010451	0,0051563	0,0010451	0,0051563	0,0010451	0,0051563	0,0010451	0,0051563	0,0010451	0,0051563	0,0010451	0,0051563	2025
	РСУ месторождения	6298	0,0358611	0,1696374	0,0358611	0,1696374	0,0358611	0,1696374	0,0358611	0,1696374	0,0358611	0,1696374	0,0358611	0,1696374	0,0358611	0,1696374	0,0358611	0,1696374	2025
	РСУ месторождения	6480			0,0021451	0,0083400	0,0021451	0,0083400	0,0021451	0,0083400	0,0021451	0,0083400	0,0021451	0,0083400	0,0021451	0,0083400	0,0021451	0,0083400	2025
	Участок УЭОП	6468			0,0016088	0,0029786	0,0016088	0,0029786	0,0016088	0,0029786	0,0016088	0,0029786	0,0016088	0,0029786	0,0016088	0,0029786	0,0016088	0,0029786	2025
	Участок УЭОП	6469			0,0016088	0,0004964	0,0016088	0,0004964	0,0016088	0,0004964	0,0016088	0,0004964	0,0016088	0,0004964	0,0016088	0,0004964	0,0016088	0,0004964	2025
	Участок УЭОП	6470			0,0071502	0,0139000	0,0071502	0,0139000	0,0071502	0,0139000	0,0071502	0,0139000	0,0071502	0,0139000	0,0071502	0,0139000	0,0071502	0,0139000	2025
0143	Марганец и его соединения		0,0055180	0,0330927	0,0177136	0,0598547	0,0177136	0,0598547	0,0177136	0,0598547	0,0177136	0,0598547	0,0177136	0,0598547	0,0177136	0,0598547	0,0177136	0,0598547	2025
	Ремонтные работы на участке ВВ	6245	0,0001514	0,0000654	0,0000252	0,0000109	0,0000252	0,0000109	0,0000252	0,0000109	0,0000252	0,0000109	0,0000252	0,0000109	0,0000252	0,0000109	0,0000252	0,0000109	2025
	Сварочные работы	6449			0,003519	0,0050940	0,003519	0,0050940	0,003519	0,0050940	0,003519	0,0050940	0,003519	0,005094	0,003519	0,005094	0,00351	0,005094	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

					9		9		9		9		9	0	9	0	99	0	
	ДСУ 1 стадия ЗИФ	6286	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	2025
	РМУ ЗИФ	6288	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	0,0020909	0,0016589	2025
	РМУ ЗИФ	6307-6310	0,0005278	0,0266304	0,0021111	0,0266304	0,0021111	0,0266304	0,0021111	0,0266304	0,0021111	0,0266304	0,0021111	0,0266304	0,0021111	0,0266304	0,0021111	0,0266304	2025
	Механический цех ЗИФ	6421			0,0035199	0,0050940	0,0035199	0,0050940	0,0035199	0,0050940	0,0035199	0,0050940	0,0035199	0,0050940	0,0035199	0,0050940	0,0035199	0,0050940	2025
	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	6457			0,0027174	0,0146120	0,0027174	0,0146120	0,0027174	0,0146120	0,0027174	0,0146120	0,0027174	0,0146120	0,0027174	0,0146120	0,0027174	0,0146120	2025
	РСУ месторождения	6297	0,0001292	0,0005825	0,0001292	0,0005825	0,0001292	0,0005825	0,0001292	0,0005825	0,0001292	0,0005825	0,0001292	0,0005825	0,0001292	0,0005825	0,0001292	0,0005825	2025
	РСУ месторождения	6298	0,0005278	0,0024966	0,0005278	0,0024966	0,0005278	0,0024966	0,0005278	0,0024966	0,0005278	0,0024966	0,0005278	0,0024966	0,0005278	0,0024966	0,0005278	0,0024966	2025
	РСУ месторождения	6480			0,0001682	0,0006540	0,0001682	0,0006540	0,0001682	0,0006540	0,0001682	0,0006540	0,0001682	0,0006540	0,0001682	0,0006540	0,0001682	0,0006540	2025
	Участок УЭОП	6468			0,0001262	0,0002336	0,0001262	0,0002336	0,0001262	0,0002336	0,0001262	0,0002336	0,0001262	0,0002336	0,0001262	0,0002336	0,0001262	0,0002336	2025
	Участок УЭОП	6469			0,0001262	0,0000389	0,0001262	0,0000389	0,0001262	0,0000389	0,0001262	0,0000389	0,0001262	0,0000389	0,0001262	0,0000389	0,0001262	0,0000389	2025
	Участок УЭОП	6470			0,0005607	0,0010900	0,0005607	0,0010900	0,0005607	0,0010900	0,0005607	0,0010900	0,0005607	0,0010900	0,0005607	0,0010900	0,0005607	0,0010900	2025
0344	Фториды		0,0014223	0,0024780	0,0030862	0,0110780	0,0030862	0,0110780	0,0030862	0,0110780	0,0030862	0,0110780	0,0030862	0,0110780	0,0030862	0,0110780	0,0030862	0,0110780	2025
	Ремонтные работы на участке ВВ	6245	0,0001389	0,0000600	0,0000231	0,0000100	0,0000231	0,0000100	0,0000231	0,0000100	0,0000231	0,0000100	0,0000231	0,0000100	0,0000231	0,0000100	0,0000231	0,0000100	2025
	ДСУ 1 стадия ЗИФ	6286	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	2025
	РМУ ЗИФ	6288	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	0,0006224	0,0010890	2025
	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	6457			0,0008794	0,0068000	0,0008794	0,0068000	0,0008794	0,0068000	0,0008794	0,0068000	0,0008794	0,0068000	0,0008794	0,0068000	0,0008794	0,0068000	2025
	РСУ месторождения	6297	0,0000386	0,0002400	0,0000386	0,0002400	0,0000386	0,0002400	0,0000386	0,0002400	0,0000386	0,0002400	0,0000386	0,0002400	0,0000386	0,0002400	0,0000386	0,0002400	2025
	РСУ месторождения	6480			0,0001543	0,0006000	0,0001543	0,0006000	0,0001543	0,0006000	0,0001543	0,0006000	0,0001543	0,0006000	0,0001543	0,0006000	0,0001543	0,0006000	2025
	Участок УЭОП	6468			0,0001157	0,0002143	0,0001157	0,0002143	0,0001157	0,0002143	0,0001157	0,0002143	0,0001157	0,0002143	0,0001157	0,0002143	0,0001157	0,0002143	2025
	Участок УЭОП	6469			0,0001157	0,0000357	0,0001157	0,0000357	0,0001157	0,0000357	0,0001157	0,0000357	0,0001157	0,0000357	0,0001157	0,0000357	0,0001157	0,0000357	2025
	Участок УЭОП	6470			0,0005144	0,0010000	0,0005144	0,0010000	0,0005144	0,0010000	0,0005144	0,0010000	0,0005144	0,0010000	0,0005144	0,0010000	0,0005144	0,0010000	2025
0342	Фтористые газообразные соединения		0,0038999	0,0026502	0,0074372	0,0135281	0,0074372	0,0135281	0,0074372	0,0135281	0,0074372	0,0135281	0,0074372	0,0135281	0,0074372	0,0135281	0,0074372	0,0135281	2025
	Ремонтные работы на участке ВВ	6245	0,0001292	0,0000558	0,0000215	0,0000093	0,0000215	0,0000093	0,0000215	0,0000093	0,0000215	0,0000093	0,0000215	0,0000093	0,0000215	0,0000093	0,0000215	0,0000093	2025
	Сварочные работы	6449			0,0009950	0,0014400	0,0009950	0,0014400	0,0009950	0,0014400	0,0009950	0,0014400	0,0009950	0,0014400	0,0009950	0,0014400	0,0009950	0,0014400	2025
	ДСУ 1 стадия ЗИФ	6286	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	2025
	РМУ ЗИФ	6288	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	0,0018289	0,0011352	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	Механический цех ЗИФ	6421			0,0009950	0,0014400	0,0009950	0,0014400	0,0009950	0,0014400	0,0009950	0,0014400	0,0009950	0,0014400	0,0009950	0,0014400	0,0009950	0,0014400	2025
	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	6457			0,0008179	0,0063240	0,0008179	0,0063240	0,0008179	0,0063240	0,0008179	0,0063240	0,0008179	0,0063240	0,0008179	0,0063240	0,0008179	0,0063240	2025
	РСУ месторождения	6297	0,0001129	0,0003240	0,0001129	0,0003240	0,0001129	0,0003240	0,0001129	0,0003240	0,0001129	0,0003240	0,0001129	0,0003240	0,0001129	0,0003240	0,0001129	0,0003240	2025
	РСУ месторождения	6480			0,0001435	0,0005580	0,0001435	0,0005580	0,0001435	0,0005580	0,0001435	0,0005580	0,0001435	0,0005580	0,0001435	0,0005580	0,0001435	0,0005580	2025
	Участок УЭОП	6468			0,0001076	0,0001993	0,0001076	0,0001993	0,0001076	0,0001993	0,0001076	0,0001993	0,0001076	0,0001993	0,0001076	0,0001993	0,0001076	0,0001993	2025
	Участок УЭОП	6469			0,0001076	0,0000332	0,0001076	0,0000332	0,0001076	0,0000332	0,0001076	0,0000332	0,0001076	0,0000332	0,0001076	0,0000332	0,0001076	0,0000332	2025
	Участок УЭОП	6470			0,0004784	0,0009300	0,0004784	0,0009300	0,0004784	0,0009300	0,0004784	0,0009300	0,0004784	0,0009300	0,0004784	0,0009300	0,0004784	0,0009300	2025
0415	Углеводороды предельные С1-С5		2,9016124	0,1852275	2,9016124	0,3010004	2,9016124	0,3010004	2,9016124	0,3010004	2,9016124	0,3010004	2,9016124	0,3010004	2,9016124	0,3010004	2,9016124	0,3010004	2025
	Смесительно-зарядные машины	6371	0,0008251	0,0218278	0,0008251	0,0218278	0,0008251	0,0218278	0,0008251	0,0218278	0,0008251	0,0218278	0,0008251	0,0218278	0,0008251	0,0218278	0,0008251	0,0218278	2025
	Топливораздаточные колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	6058-6059	1,0962540	0,1049592	1,0962540	0,1793255	1,0962540	0,1793255	1,0962540	0,1793255	1,0962540	0,1793255	1,0962540	0,1793255	1,0962540	0,1793255	1,0962540	0,1793255	2025
	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый), резервуар - 1 шт (50 м3)	6062-6063	1,8045333	0,0584405	1,8045333	0,0998471	1,8045333	0,0998471	1,8045333	0,0998471	1,8045333	0,0998471	1,8045333	0,0998471	1,8045333	0,0998471	1,8045333	0,0998471	2025
0416	Углеводороды предельные С6-С10		1,0723931	0,0682680	1,0723931	0,1110563	1,0723931	0,1110563	1,0723931	0,1110563	1,0723931	0,1110563	1,0723931	0,1110563	1,0723931	0,1110563	1,0723931	0,1110563	2025
	Смесительно-зарядные машины	6371	0,0002978	0,0078775	0,0002978	0,0078775	0,0002978	0,0078775	0,0002978	0,0078775	0,0002978	0,0078775	0,0002978	0,0078775	0,0002978	0,0078775	0,0002978	0,0078775	2025
	Топливораздаточные колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	6058-6059	0,4051620	0,0387916	0,4051620	0,0662765	0,4051620	0,0662765	0,4051620	0,0662765	0,4051620	0,0662765	0,4051620	0,0662765	0,4051620	0,0662765	0,4051620	0,0662765	2025
	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый), резервуар - 1 шт (50 м3)	6062-6063	0,6669333	0,0215989	0,6669333	0,0369023	0,6669333	0,0369023	0,6669333	0,0369023	0,6669333	0,0369023	0,6669333	0,0369023	0,6669333	0,0369023	0,6669333	0,0369023	2025
0602	Бензол		0,0985972	0,0056566	0,0985972	0,0095915	0,0985972	0,0095915	0,0985972	0,0095915	0,0985972	0,0095915	0,0985972	0,0095915	0,0985972	0,0095915	0,0985972	0,0095915	2025
	Смесительно-зарядные машины	6371	0,0000039	0,0001029	0,0000039	0,0001029	0,0000039	0,0001029	0,0000039	0,0001029	0,0000039	0,0001029	0,0000039	0,0001029	0,0000039	0,0001029	0,0000039	0,0001029	2025
	Топливораздаточные колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	6058-6059	0,0372600	0,0035674	0,0372600	0,0060950	0,0372600	0,0060950	0,0372600	0,0060950	0,0372600	0,0060950	0,0372600	0,0060950	0,0372600	0,0060950	0,0372600	0,0060950	2025
	Хранение бензина	6062-	0,06133	0,001986	0,061333	0,0033937	0,061333	0,0033937	0,061333	0,0033937	0,061333	0,0033937	0,061333	0,003393	0,061333	0,003393	0,06133	0,003393	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	АИ-93 (92) (бензин высокооктановый), резервуар - 1 шт (50 м3)	6063	33	3	3		3		3		3		3	7	3	7	33	7	
0621	Толуол		0,0930231	0,0053045	0,0944528	0,0335843	0,0949752	0,0425592	0,0955686	0,0527555	0,0961619	0,0629518	0,0967553	0,0731481	0,0973487	0,0833444	0,0979421	0,0935407	2025
	Смесительно-зарядные машины	6371	0,0000024	0,0000647	0,0000024	0,0000647	0,0000024	0,0000647	0,0000024	0,0000647	0,0000024	0,0000647	0,0000024	0,0000647	0,0000024	0,0000647	0,0000024	0,0000647	2025
	Топливораздаточные колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	6058-6059	0,0351540	0,0033658	0,0351540	0,0057505	0,0351540	0,0057505	0,0351540	0,0057505	0,0351540	0,0057505	0,0351540	0,0057505	0,0351540	0,0057505	0,0351540	0,0057505	2025
	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый), резервуар - 1 шт (50 м3)	6062-6063	0,0578667	0,0018740	0,0578667	0,0032018	0,0578667	0,0032018	0,0578667	0,0032018	0,0578667	0,0032018	0,0578667	0,0032018	0,0578667	0,0032018	0,0578667	0,0032018	2025
	Полигон ТБО	6172			0,0014297	0,0245673	0,0019520	0,0335422	0,0025454	0,0437385	0,0031388	0,0539348	0,0037322	0,0641311	0,0043256	0,0743274	0,0049190	0,0845237	2025
0616	Ксилол		0,0124325	0,0007325	0,0371485	0,0537212	0,0374686	0,0592204	0,0378322	0,0654679	0,0381957	0,0717154	0,0385593	0,0779629	0,0389229	0,0842105	0,0392865	0,0904580	2025
	Смесительно-зарядные машины	6371	0,0000012	0,0000323	0,0000012	0,0000323	0,0000012	0,0000323	0,0000012	0,0000323	0,0000012	0,0000323	0,0000012	0,0000323	0,0000012	0,0000323	0,0000012	0,0000323	2025
	Топливораздаточные колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	6058-6059	0,0046980	0,0004498	0,0046980	0,0007685	0,0046980	0,0007685	0,0046980	0,0007685	0,0046980	0,0007685	0,0046980	0,0007685	0,0046980	0,0007685	0,0046980	0,0007685	2025
	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый), резервуар - 1 шт (50 м3)	6062-6063	0,0077333	0,0002504	0,0077333	0,0004279	0,0077333	0,0004279	0,0077333	0,0004279	0,0077333	0,0004279	0,0077333	0,0004279	0,0077333	0,0004279	0,0077333	0,0004279	2025
	Лакокрасочные работы эмалью	6358			0,0085713	0,0154395	0,0085713	0,0154395	0,0085713	0,0154395	0,0085713	0,0154395	0,0085713	0,0154395	0,0085713	0,0154395	0,0085713	0,0154395	2025
	Лакокрасочные работы масло	6359			0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	2025
	Полигон ТБО	6172			0,0008760	0,0150530	0,0011961	0,0205521	0,0015597	0,0267997	0,0019232	0,0330472	0,0022868	0,0392947	0,0026504	0,0455422	0,0030140	0,0517898	2025
0128	Оксид кальция		0,0000000	0,0000000	0,0002200	0,0087338	0,0002200	0,0087338	0,0002200	0,0087338	0,0002200	0,0087338	0,0002200	0,0087338	0,0002200	0,0087338	0,0002200	0,0087338	2025
	Разгрузка извести в бункер хранения	6222			0,0000604	0,0005760	0,0000604	0,0005760	0,0000604	0,0005760	0,0000604	0,0005760	0,0000604	0,0005760	0,0000604	0,0005760	0,0000604	0,0005760	2025
	Отгрузка извести из бункера на конвейер питатель мельницы	6223			0,0001233	0,0057600	0,0001233	0,0057600	0,0001233	0,0057600	0,0001233	0,0057600	0,0001233	0,0057600	0,0001233	0,0057600	0,0001233	0,0057600	2025
	Конвейер загрузки мельницы 1 стадии измельчения	6224			0,0000362	0,0023978	0,0000362	0,0023978	0,0000362	0,0023978	0,0000362	0,0023978	0,0000362	0,0023978	0,0000362	0,0023978	0,0000362	0,0023978	2025
021	Кальций		0,00000	0,000000	0,000000	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000	0,000000	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

4	гидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)		00	0	0		0		0		0		0	0	0	0	00	0	
	-	-			0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
0203	Хрома (VI) оксид		0,0000000	0,0000000	0,0049165	0,0014516	0,0049165	0,0014516	0,0049165	0,0014516	0,0049165	0,0014516	0,0049165	0,0014516	0,0049165	0,0014516	0,0049165	0,0014516	2025
	ДСУ 1 стадия ЗИФ	6286			0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	2025
	РМУ ЗИФ	6288			0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	0,0024536	0,0007237	2025
	РСУ месторождения	6297			0,0000092	0,0000043	0,0000092	0,0000043	0,0000092	0,0000043	0,0000092	0,0000043	0,0000092	0,0000043	0,0000092	0,0000043	0,0000092	0,0000043	2025
1712	Калий 0-этилдитиокарбонат (Калия ксантогенат этиловый)		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-			0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
0334	Сероуглерод 0334		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-			0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
1049	метилизобутилкарбинол		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-			0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
0317	Синильная кислота (HCN)		0,0000000	0,0000000	0,0358471	1,1304749	0,0358471	1,1304749	0,0358471	1,1304749	0,0358471	1,1304749	0,0358471	1,1304749	0,0358471	1,1304749	0,0358471	1,1304749	2025
	Танки выщелачивания	6226			0,0358471	1,1304749	0,0358471	1,1304749	0,0358471	1,1304749	0,0358471	1,1304749	0,0358471	1,1304749	0,0358471	1,1304749	0,0358471	1,1304749	2025
0150	Едкий натр (NaOH)		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-			0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
2930	Пыль абразивная		0,0000000	0,0000000	0,0182000	0,1921018	0,0220000	0,2739226	0,0220000	0,2739226	0,0220000	0,2739226	0,0220000	0,2739226	0,0220000	0,2739226	0,0220000	0,2739226	2025
	Энергослужба ЗИФ	6424			0,0064000	0,0829440	0,0064000	0,0829440	0,0064000	0,0829440	0,0064000	0,0829440	0,0064000	0,0829440	0,0064000	0,0829440	0,0064000	0,0829440	2025
	Энергослужба ЗИФ	6422			0,0026000	0,0011232	0,0064000	0,0829440	0,0064000	0,0829440	0,0064000	0,0829440	0,0064000	0,0829440	0,0064000	0,0829440	0,0064000	0,0829440	2025
	РСУ месторождения	6299			0,0032000	0,0302746	0,0032000	0,0302746	0,0032000	0,0302746	0,0032000	0,0302746	0,0032000	0,0302746	0,0032000	0,0302746	0,0032000	0,0302746	2025
	РСУ месторождения	6481			0,0060000	0,0777600	0,0060000	0,0777600	0,0060000	0,0777600	0,0060000	0,0777600	0,0060000	0,0777600	0,0060000	0,0777600	0,0060000	0,0777600	2025
2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)		0,0000000	0,0000000	0,0270000	0,2805062	0,0270000	0,2805062	0,0270000	0,2805062	0,0270000	0,2805062	0,0270000	0,2805062	0,0270000	0,2805062	0,0270000	0,2805062	2025
	Энергослужба ЗИФ	6424			0,0096000	0,1244160	0,0096000	0,1244160	0,0096000	0,1244160	0,0096000	0,1244160	0,0096000	0,1244160	0,0096000	0,1244160	0,0096000	0,1244160	2025
	Энергослужба ЗИФ	6422			0,0042000	0,0018144	0,0042000	0,0018144	0,0042000	0,0018144	0,0042000	0,0018144	0,0042000	0,0018144	0,0042000	0,0018144	0,0042000	0,0018144	2025
	РСУ месторождения	6299			0,0048000	0,0454118	0,0048000	0,0454118	0,0048000	0,0454118	0,0048000	0,0454118	0,0048000	0,0454118	0,0048000	0,0454118	0,0048000	0,0454118	2025
	РСУ	6481			0,008400	0,1088640	0,008400	0,1088640	0,008400	0,1088640	0,008400	0,1088640	0,008400	0,108864	0,008400	0,108864	0,00840	0,108864	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

	месторождения				0		0		0		0		0	0	0	0	00	0	
0827	Винил хлористый		0,0000000	0,0000000	0,0000022	0,0000047	0,0000022	0,0000047	0,0000022	0,0000047	0,0000022	0,0000047	0,0000022	0,0000047	0,0000022	0,0000047	0,0000022	0,0000047	2025
	Механический цех ЗИФ	6435			0,0000022	0,0000047	0,0000022	0,0000047	0,0000022	0,0000047	0,0000022	0,0000047	0,0000022	0,0000047	0,0000022	0,0000047	0,0000022	0,0000047	2025
0184	Прочее (Оксид свинца)		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
0316	Соляная кислота (0316)		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
0302	Азотная кислота (0302)		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
0322	Серная кислота (0322)		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
0303	Аммиак (0303)		0,0000000	0,0000000	0,0010540	0,0181112	0,0014391	0,0247275	0,0018765	0,0322443	0,0023140	0,0397611	0,0027514	0,0472778	0,0031889	0,0547946	0,0036263	0,0623114	2025
	Полигон ТБО	6172			0,0010540	0,0181112	0,0014391	0,0247275	0,0018765	0,0322443	0,0023140	0,0397611	0,0027514	0,0472778	0,0031889	0,0547946	0,0036263	0,0623114	2025
1555	Уксусная кислота (1555)		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
1061	Этанол (1061)		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
0906	Тетрахлорметан (0906)		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
1401	Ацетон (1401)		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)		0,0000000	0,0000000	0,0003780	0,0010481	0,0003780	0,0010481	0,0003780	0,0010481	0,0003780	0,0010481	0,0003780	0,0010481	0,0003780	0,0010481	0,0003780	0,0010481	2025
	Передвижная маслостанция	6450			0,0003780	0,0010481	0,0003780	0,0010481	0,0003780	0,0010481	0,0003780	0,0010481	0,0003780	0,0010481	0,0003780	0,0010481	0,0003780	0,0010481	2025
0328	Углерод (сажа)		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	Участок УЭОП	6469			0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
2978	Пыль резины		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

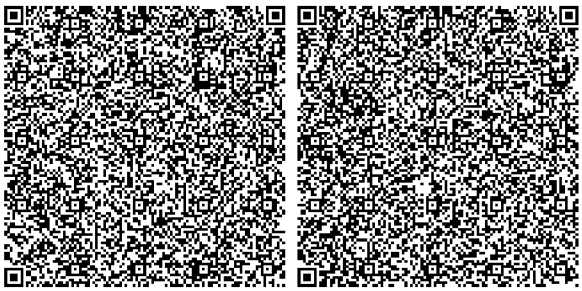
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
2704	Пары бензина		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
0501	Углеводороды непредельные (по амиленам)		0,0000000	0,0000000	0,1071667	0,0103138	0,1071667	0,0103138	0,1071667	0,0103138	0,1071667	0,0103138	0,1071667	0,0103138	0,1071667	0,0103138	0,1071667	0,0103138	2025
	Топливораздаточные колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	6058-6059			0,0405000	0,0066250	0,0405000	0,0066250	0,0405000	0,0066250	0,0405000	0,0066250	0,0405000	0,0066250	0,0405000	0,0066250	0,0405000	0,0066250	2025
	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый), резервуар - 1 шт (50 м3)	6062-6063			0,0666667	0,0036888	0,0666667	0,0036888	0,0666667	0,0036888	0,0666667	0,0036888	0,0666667	0,0036888	0,0666667	0,0036888	0,0666667	0,0036888	2025
0627	Этилбензол		0,0000000	0,0000000	0,0027599	0,0034756	0,0028285	0,0046549	0,0029065	0,0059946	0,0029844	0,0073344	0,0030624	0,0086742	0,0031404	0,0100139	0,0032183	0,0113537	2025
	Топливораздаточные колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	6058-6059			0,0009720	0,0001590	0,0009720	0,0001590	0,0009720	0,0001590	0,0009720	0,0001590	0,0009720	0,0001590	0,0009720	0,0001590	0,0009720	0,0001590	2025
	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый), резервуар - 1 шт (50 м3)	6062-6063			0,0016000	0,0000885	0,0016000	0,0000885	0,0016000	0,0000885	0,0016000	0,0000885	0,0016000	0,0000885	0,0016000	0,0000885	0,0016000	0,0000885	2025
	Полигон ТБО	6172			0,0001879	0,0032281	0,0002565	0,0044073	0,0003345	0,0057471	0,0004124	0,0070869	0,0004904	0,0084266	0,0005684	0,0097664	0,0006463	0,0111062	2025
1325	Формальдегид		0,0000000	0,0000000	0,0001898	0,0032620	0,0002592	0,0044537	0,0003380	0,0058076	0,0004168	0,0071615	0,0004956	0,0085153	0,0005744	0,0098692	0,0006531	0,0112231	2025
	Полигон ТБО	6172			0,0001898	0,0032620	0,0002592	0,0044537	0,0003380	0,0058076	0,0004168	0,0071615	0,0004956	0,0085153	0,0005744	0,0098692	0,0006531	0,0112231	2025
0703	Бензапирен		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
2936	Пыль древесная		0,0000000	0,0000000	0,7780000	1,3426560	0,7780000	1,3426560	0,7780000	1,3426560	0,7780000	1,3426560	0,7780000	1,3426560	0,7780000	1,3426560	0,7780000	1,3426560	2025
	РСУ месторождения	6467			0,5160000	1,0031040	0,5160000	1,0031040	0,5160000	1,0031040	0,5160000	1,0031040	0,5160000	1,0031040	0,5160000	1,0031040	0,5160000	1,0031040	2025
	РСУ месторождения	6467			0,2620000	0,3395520	0,2620000	0,3395520	0,2620000	0,3395520	0,2620000	0,3395520	0,2620000	0,3395520	0,2620000	0,3395520	0,2620000	0,3395520	2025
1314	Уксусный альдегид		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
3721	Мучная пыль		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,00000	0,000000	0,000000	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000	0,000000	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

			00	0	0		0		0		0		0	0	0	0	00	0	
2750	Сольвент		0,0000000	0,0000000	0,0044748	0,0080605	0,0044748	0,0080605	0,0044748	0,0080605	0,0044748	0,0080605	0,0044748	0,0080605	0,0044748	0,0080605	0,0044748	0,0080605	2025
	Лакокрасочные работы эмалью	6358			0,0044748	0,0080605	0,0044748	0,0080605	0,0044748	0,0080605	0,0044748	0,0080605	0,0044748	0,0080605	0,0044748	0,0080605	0,0044748	0,0080605	2025
1042	Спирт н-бутиловый		0,0000000	0,0000000	0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	2025
	Лакокрасочные работы масло	6359			0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	0,0152686	0,0220000	2025
0410	Метан		0,0000000	0,0000000	0,1046398	1,7980335	0,1428667	2,4548904	0,1862960	3,2011380	0,2297252	3,9473857	0,2731544	4,6936333	0,3165836	5,4398810	0,3600129	6,1861286	2025
	Полигон ТБО	6172			0,1046398	1,7980335	0,1428667	2,4548904	0,1862960	3,2011380	0,2297252	3,9473857	0,2731544	4,6936333	0,3165836	5,4398810	0,3600129	6,1861286	2025
2907	Активный уголь АГ-2 (Пыль неорганическая (SiO2 свыше 70 %)		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
3152	Натрий гидросульфит (Натрия бисульфит)		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
0140	Медь (II) сульфат (Медь сернокислая)		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
1071	Фенол		0,0000000	0,0000000	0,0103288	0,3257280	0,0103288	0,3257280	0,0103288	0,3257280	0,0103288	0,3257280	0,0103288	0,3257280	0,0103288	0,3257280	0,0103288	0,3257280	2025
	Полигон ТБО	6494			0,0103288	0,3257280	0,0103288	0,3257280	0,0103288	0,3257280	0,0103288	0,3257280	0,0103288	0,3257280	0,0103288	0,3257280	0,0103288	0,3257280	2025
0330	Сернистый ангидрид		0,0000000	0,0000000	0,0004984	0,0024900	0,0005490	0,0033590	0,0006064	0,0043462	0,0006639	0,0053334	0,0007213	0,0063206	0,0007788	0,0073077	0,0008363	0,0082949	2025
	Участок УЭОП	6469			0,0003600	0,0001115	0,0003600	0,0001115	0,0003600	0,0001115	0,0003600	0,0001115	0,0003600	0,0001115	0,0003600	0,0001115	0,0003600	0,0001115	2025
	Полигон ТБО	6172			0,0001384	0,0023786	0,0001890	0,0032475	0,0002464	0,0042347	0,0003039	0,0052219	0,0003613	0,0062091	0,0004188	0,0071963	0,0004763	0,0081835	2025
Итого по неорганизованным:			11,4574	162,9140	173,2037	2421,7836	180,3253	2573,6313	179,8367	2559,2549	179,9604	2577,1220	179,7859	2586,2053	179,8685	2590,3621	172,7694	2268,1572	
Итого по предприятию			28,2157	420,2001	214,1992	2680,3022	221,3206	2831,0531	220,8330	2816,6816	220,9567	2834,5487	220,7821	2843,6320	220,8648	2847,7887	213,7657	2525,5838	

Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

53



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

№: KZ07VCZ00645315

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Акционерное общество "АК Алтыналмас",100000, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица площадь Республики, дом № 15

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 950640000810

Наименование производственного объекта: промышленные площадки месторождения Пустынное

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Актогайский район, Актогайский с.о., нет,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2020 году 9009573,11309 тонн
в 2021 году 29620164,0701 тонн
в 2022 году 29627852,8829 тонн
в 2023 году 29610553,0541 тонн
в 2024 году 29599019,8349 тонн
в 2025 году 29093265,7253 тонн
в 2026 году 15608254,7253 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

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 12.08.2020 года по 31.12.2026 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) **Заместитель председателя** **Умаров Ермек Касымгалиевич**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Нур-Султан **Дата выдачи:** 12.08.2020 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

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 департаменты экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчётным кварталом.

4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в департаменты Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Казахстан ежеквартально – до 10 числа, следующего за отчётным.

5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

QAZAQSTAN RESPÝBlIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIĠI RESÝRSTAR
MINISTRLIGI
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETI

010000, Nur-Sultan q, Máńgilik el kosh., 8
«Mınıstrlikter úıi», 14 - kireberis
Tel.: 8(7172)74-08-55, 8(7172)74-00-69
_____№_____

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Нур-Султан, ул. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-08-55, 8(7172)74-00-69

АО «АК Алтыналмас»

Заключение государственной экологической экспертизы на «Корректировку проекта нормативов размещения отходов от промышленных площадок месторождения «Пустынное» и золотоизвлекательной фабрики с водоводом Балхаш–Пустынное АО «АК Алтыналмас» на период 2020 -2026 г.г.»

Разработчик–ТОО «СпектрПроект» (ГЛ №01654Р от 24.04.14г.).
Заказчик материалов проекта – АО «АК Алтыналмас».
На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:
1. Проект ПНРО; План природоохранных мероприятий.

Материалы поступили на рассмотрение 08.07.20г. №KZ46RXX00012360.

Общие сведения

Согласно аннотации настоящего проекта НРО, основанием для корректировки проекта нормативов размещения отходов от промышленных площадок месторождения «Пустынное» и золотоизвлекательной фабрики с водоводом Балхаш-Пустынное АО «АК Алтыналмас» (ЗГЭЭ № KZ48RCP00063878 от 09.04.18г.) является изменение календарного плана горных работ по освоению запасов месторождения «Пустынное» на период 2020–2026 годы (ЗГЭЭ KZ25VCZ00595132 от 27.05.20г.); модернизация золотоизвлекательной фабрики Пустынное с внедрением флотационно-цианистой технологии переработки (заключение РГП «Госэкспертиаз» № 10-0193/18 от 29.12.18г.), расширение и эксплуатация золотоизвлекательной фабрики Пустынное с увеличением производительности до 2,5 млн тонн руды в год (заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0339/19 от 04.09.2019г.).

Основным видом деятельности АО «АК Алтыналмас» является добыча и переработка золотосодержащих руд.

Месторождение золотосодержащих руд «Пустынное», административно расположено в Актогайском районе Карагандинской области, в 80,6 км к востоку от г. Балхаша и в 15,8 км к северо-востоку от железнодорожной станции Акжайдак ветки Балхаш - Актогай.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

В проектных материалах рассматривается промышленная площадка АО «АК Алтыналмас» месторождение «Пустынное», географические координаты центра месторождения 46057'40" с.ш. и 76003'09" в.д, расположенное в Актогайском районе Карагандинской области: площадь месторождения «Пустынное» 21,8+0,19=21,99 км^2.

Район полупустынный, с очень низкой плотностью населения. Населённых пунктов в зоне потенциального влияния добычных работ на месторождении нет, а также отсутствуют санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, историко-архитектурные и природные памятники, охраняемые законами Республики Казахстан.

Автотранспортная связь между месторождением и городом Балхаш осуществляется по грейдеру и по дороге с асфальтным покрытием (50 км), с месторождения до железнодорожной станции Акжайдак – по грейдеру.

Карьер, включающий в себя, буровзрывные работы, экскавация, транспортировка, складирование вскрыши и руды; Отвал вскрышной породы; Участок обеспечения взрывных работ; Склады руды; Склады ПСП (плодородного слоя почвы); ДСК (I стадия дробления)(вводимый участок); Комплекс вторичного дробления (II стадия дробления); ЗИФ; Флотационное обогащение (вводимый участок); Реагентный участок основного корпуса ЗИФ и корпуса флотации (вводимый участок); Химическая лаборатория; Пристройка к лаборатории ALS (вводимый участок); АЗС; Станция сгущения пульпы; Склад СДЯВ; Хвостохранилище I; Хвостохранилище II (вводимый участок); Полигон ТБО; РМЦ; РМУ; РСУ; СГЭ.

На предприятие круглогодичный вахтовый двухсменный режим работы. Число рабочих дней в году 355. Продолжительность вахты–15 дней. Продолжительность смены–12 часов с часовым перерывом на обеденный перерыв.

Бурение, экскавация транспортировка горной массы и работы на отвалах производятся круглосуточно. Взрывные работы производятся в светлое время суток. Эксплуатируемый карьер вовлекает в отработку все запасы месторождения, рекомендуемые к утверждению ГКЗ РК запасы (прирост) золотосодержащих руд месторождения Пустынное для условий открытой разработки, составляющие 16 367 тыс. т. руды. Исходя из запасов руды, находящейся в контуре карьера, принятый срок эксплуатации карьера составляет 7 лет, производительность карьера установлена на уровне 2,5 млн. т. руды в год согласно календарного плана горных работ по освоению запасов месторождения «Пустынное».

Пропускная мощность ЗИФ Пустынное составляет 2,5 млн тонн руды в год. На территории промышленной площадки расположены следующие хранилища отходов: породный отвал, хвостохранилище I, хвостохранилище II, полигон ТБО.

Календарный план горных работ по освоению запасов месторождения «Пустынное». Добыча балансовой руды (тыс.т): 2020г. –1825; 2021–2025г.г.–2277; 2026г–1328, итого–16367; Металл, Au (кг): 2020г.–2856; 2021–2025г.г.–3989; 2026г.–2327; итого–28169; добыча товарной руды (тыс.т): 2020г.–2004; 2021–2025 г.г.–2500; 2026г.–1458; итого–17973; металл, Au (кг): 2020г.–2811; 2021–2025г.г.–

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

3925; 2026г.–2290; итого–27719; объем вскрыши (тыс.м^3): 2020г.–7379; 2021–2025г.г–9205; 2026г.–5370; итого–66179; коэф. Вскрыши (м^3/т)–2020–2026 г.г.–3,68.

Данным проектом объединены все действующие источники предприятия на период эксплуатации объектов промплощадки, согласно пункту 12 Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 16 мая 2012 года № 7664 (Нормативы для реконструируемых и расширяемых предприятий устанавливаются для предприятия в целом с учетом взаимного влияния всех существующих и новых источников выбросов предприятия).

Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.15г. № 237), проектом предлагается для промышленной площадке месторождения установить I класс опасности, как для горно-обогатительных производств, размер санитарно–защитной зоны составляет 3000м (Санитарно - эпидемиологическое заключение на «Проект обоснования размеров СЗЗ промышленных площадок месторождения «Пустынное» и золотоизвлекательной фабрики с водоводом Балхаш–Пустынное АО «АК Алтыналмас» от 30.06.20 г. № М.02.Х.KZ65VBZ00017603).

На территории промышленной площадки расположены следующие хранилища отходов: породный отвал, хвостохранилище I, хвостохранилище II, полигон ТБО.

Согласно проекту на предприятий имеется ***породный отвал***. Породный отвал предназначен для централизованного сбора, складирования и хранения породы, образующегося в результате разработки месторождения. Занимаемая площадь 101,2 га. Планируемый год завершения отработки отвала – 2026 г. Согласно представленного проекта, количество накопленных отходов по состоянию на 01.01.2019 год составляет 23803,4 тыс. м3. Транспортировка отходов осуществляется специально оборудованным самосвальным автотранспортом Caterpillar 777D,, исключающими возможность потерь по пути следования. По окончании работ по разработки месторождения будет проведена рекультивация отвала. Контроль за обращением с отходами отходов, ввозимых на отвал, загрузкой, транспортировкой и разгрузкой осуществляется экологом предприятия и главным инженером предприятия.

Хвостохранилище I предназначено для централизованного сбора, складирования и хранения хвостов обогащения, образующихся в результате переработки золотосодержащих руд на золотоизвлекательной фабрики «Пустынное» - хвосты CIP ЗИФ "Пустынное" и хвостов завода ААТ–ТОО «Алтыналмас Technology». Год ввода в эксплуатацию – 2015 год. Планируемый год завершения работы хвостохранилища месторождения–2026 год. Согласно проекту вместимость хвостохранилища–12,9 млн.м^3. Занимаемая площадь–131,5 га. Согласно представленного проекта ПНРО, количество накопленных отходов по состоянию на 01.01.2019 год–5809,8 тыс. м3. Транспортировка хвостов в накопитель осуществляется трубопроводом из здания сгустителя. По окончании работ по разработки месторождения бу-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

дет проведена рекультивация хвостохранилища. Контроль за обращением с отходами сводится к соблюдению правил транспортировки пульпы, техники безопасности в процессе обезвоживания, разгрузки и складирования отходов, осуществляется экологом предприятия и главным инженером предприятия. Хвосты фабрики месторождения «Пустынное» имеют высокое содержание экологически опасных элементов, в связи с этим по всей площади накопителя организован искусственный противофильтрационный экран в основании накопителя. Экран выполнен из геомембраны AGRU толщиной 1 мм. Площадь под застил пленкой составила 1 315 000 м2. (Заключение № 01-0339/19 от 04.09.2019 г.). В хвостохранилище отводится обеззолоченная пульпа пастового сгущения. Для предотвращения проскока свободных цианидов с пульпой в хвостохранилище технологией производства предполагается поддержание РН в накопители на уровне 11. С целью исключения влияния накопителя на подземные воды в основании организован противофильтрационный экран из геомембраны толщиной 1-1,5 мм.

Хвостохранилище II предназначено для централизованного сбора, складирования и хранения хвостов обогащения, образующихся в результате переработки золотосодержащих руд на золотоизвлекательной фабрики «Долинное» ТОО «Алтыналмас Technology». Год ввода в эксплуатацию–2020 год. Планируемый год завершения работы хвостохранилища месторождения–2025 год. Согласно проекту вместимость хвостохранилища–9,37 млн.м^3. Средний годовой объем материала, складируемого в накопитель, составит–2 499 997,5 т. Занимаемая площадь–96 га. Согласно представленного проекта ПНРО, количество накопленных отходов по состоянию на 01.01.2019 год–0 тыс. м3. Транспортировка хвостов в накопитель осуществляется трубопроводом из здания сгустителя. По окончании работ по разработки месторождения будет проведена рекультивация хвостохранилища. Контроль за обращением с отходами сводится к соблюдению правил транспортировки пульпы, техники безопасности в процессе обезвоживания, разгрузки и складирования отходов, осуществляется экологом предприятия и главным инженером предприятия. Хвосты фабрики месторождения «Пустынное» имеют высокое содержание экологически опасных элементов, в связи с этим по всей площади накопителя организован искусственный противофильтрационный экран в основании накопителя. Экран выполнен из геомембраны AGRU толщиной 1 мм. Площадь под застил пленкой составила 995000 м2 (Заключение № 01-0339/19 от 04.09.2019 г.). В хвостохранилище отводится обеззолоченная пульпа пастового сгущения. Для предотвращения проскока свободных цианидов с пульпой в хвостохранилище технологией производства предполагается поддержание РН в накопители на уровне 11. С целью исключения влияния накопителя на подземные воды в основании организован противофильтрационный экран из геомембраны толщиной 1-1,5 мм. На случай аварии хвостохранилище оборудовано аварийным прудком, расположенным между хвостохранилищем и станцией сгущения.

Хвосты отнесены к техногенным минеральным образованиям согласно статьи 13 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». К проекту

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

приложен паспорт ТМО за 2019 году, в котором хвосты Актогайской ЗИФ месторождения Пустынное отнесены к ТМО. Хвосты Актогайской ЗИФ идентичны по составу хвостам ЗИФ Долинное и завода УТИ. Согласно пункту 10 «Правил ведения единого кадастра государственного фонда недр и Правил предоставления информации по государственному учету запасов полезных ископаемых государственным органам», утвержденным Приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 25 мая 2018 года № 393. Паспорт ТМО составляется недропользователем в четырех экземплярах и представляется ежегодно за предыдущий календарный год не позднее 30 апреля текущего за отчетный год. Хвосты ЗИФ Долинное и завода УТИ будут включены в паспорт ТМО за 2020 год, который будет разработан в 2021 году, по аналогии с хвостами Актогайской ЗИФ.

Полигон ТБО предназначен для централизованного сбора, складирования и хранения твердых бытовых отходов, образующихся в результате жизнедеятельности разработки месторождения. Согласно настоящего проекта, во исполнение статьи 301 Экологического кодекса РК на предприятии организован раздельный сбор мусора, который исключает попадания отходов запрещенных для захоронения на полигоне ТБО. Год ввода в эксплуатацию - 2015 г. Планируемый год завершения отработки полигона–2026 г. Занимаемая площадь - 0,22 га. Согласно представленного настоящего проекта НРО, количество накопленных отходов по состоянию на 01.01.2019 год–189 тонн. Вместимость–одна карта V1 = 3,3 тыс. $м^3$ (в не уплотненном состоянии 6600 $м^3$). Для защиты подземных вод, по всей площади накопи теля в основании организован искусственный противофильтрационный экран. Экран выполнен из геомембраны Юни фол HDPE, толщиной 1 мм. Площадь под застил пленкой составила 2200 м2. При выезде с полигона ТБО имеется дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер) для обеззараживания колес мусоровозов. Длина ванны составляет 8 м, ширина – 3 м, глубина–0,3 м. Заполнение ванны дезинфицирующим раствором осуществляется на глубину 0,15 м. В качестве дезинфицирующего средства используется 3% раствор лизола марки А. Пополнение ванны осуществляется 2 раза в месяц. Контроль за составом отходов, ввозимых на полигон, загрузкой, транспортировкой и разгрузкой осуществляется инженерной службой промышленной площадки месторождения. Расстояние от полигона до ближайшего населенного пункта на запад (г. Балхаш) – 80,6 км, на юго-запад ЖД станция Акжайдак ветки Балхаш – Актогай – 16 км. От накопителя до водных объектов на юг (оз. Балхаш) – 16,8 км, до транспортных дорог на юго-восток – 5,7 км. Согласно проекту полигон ТБО оборудован системой мониторинга атмосферных выбросов (свалочный газ, п. 6, статья 300, ЭК РК). Согласно проекту по окончании работ по разработки месторождения будет проведена рекультивация полигона. Контроль за составом отходов, ввозимых на полигон, загрузкой, транспортировкой и разгрузкой осуществляется инженерной службой промышленной площадки месторождения. Контроль за обращением с отходами сводится к соблюдению правил транспортировки ТБО, техники безопасности при разгрузке и складировании отходов. Контроль осуществляется экологом предприятия, а так же начальником АХО.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

В процессе производственной деятельности на промышленных площадках предприятия на проектный период предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 78 наименований, в т.ч. отходов янтарного списка – 29, отходов зеленого списка – 47, ТМО – 2 вида отходов.

1.Вскрышные породы образуются в процессе разработки карьера месторождения, вывозятся для захоронения в породный отвал проектной площадью 101,2 га. По завершению работ будет проведена техническая и биологическая рекультивация отвала. Согласно представленных данных настоящего проекта, объемы вскрышных пород, используемых в строительных работах на месторождении «Пустынное» составляют (т/год, м3/год): строительство карьерных дорог: 2020г.–38444,06; 14344,80; 2021г.–32677,45; 12193,08; 2022г.–24988,64; 9324,12; 2023г.–42288,47; 15779,28; 2024г.–53821,69; 20082,72; 2025г.–2026г.–59588,30; 22234,44; ремонт подъездных дорог: 2020 – 2026г.г – 17044,80; 6360,00; отсыпка дамбы проектируемого хвостохранилища (2 очередь): 2020г.–1433520; 724000; отсыпка дамбы пруда–накопителя: 65340,00; 33000,00. Строительные объемы согласованы в рамках комплексной вневедомственной экспертизы на проект «Увеличение пропускной мощности ЗИФ Пустынное до 2,5 млн.тонн руды в год» (заключение № 01-0339/19 от 04.09.2019г.).

2. Брак шашек-детонаторов образуется на участке обеспечения взрывных работ в процессе предварительной подготовки взрывных работ, приготовление комплектующих узлов для проведения взрывов. Временное хранение отходов осуществляется на участке взрывных работ в специальном закрытом помещение, в контейнере. Срок хранения не более 6 месяцев. По мере образования транспортируется субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию.

3. Брак волноводов образуется на участке обеспечения взрывных работ в процессе предварительной подготовки взрывных работ и комплектующих узлов для проведения взрывов. Временное хранение отходов осуществляется на участке взрывных работ (не более 6 месяцев), в закрытым помещении в контейнере. По мере образования транспортируется субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию.

4. Брак капсюлей-детонаторов образуется на участке обеспечения взрывных работ в процессе предварительной подготовки взрывных работ и комплектующих узлов для проведения взрывов. Временное хранение отходов осуществляется на участке взрывных работ (не более 6 месяцев), в специальном закрытым помещении в контейнере. По мере образования транспортируется субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию.

5. Брак и остатки детонирующих шнуров образуется на участке обеспечения взрывных работ в процессе предварительной подготовки взрывных работ и комплектующих узлов для проведения взрывов. Временное хранение отходов осуществляется на участке взрывных работ (не более 6 месяцев), в специальном за-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

крытым помещении в контейнере. По мере образования транспортируется субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию.

6. Гофрированный картон образуется на участке обеспечения взрывных работ в процессе предварительной подготовки взрывных работ и комплектующих узлов для проведения взрывов. Временное хранение отходов осуществляется на участке взрывных работ (не более 6 месяцев), в специальном закрытым помещении в контейнере. По мере образования транспортируется субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию.

7. Тара из-под аммиачной селитры образуется на участке обеспечения взрывных работ в процессе предварительной подготовки взрывных работ и комплектующих узлов для проведения взрывов. Временное хранение отходов осуществляется на участке взрывных работ (не более 6 месяцев), в специальном закрытым помещении в контейнере. По мере образования транспортируется субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию.

8. Тара из-под эмульсола образуется на участке обеспечения взрывных работ в процессе предварительной подготовки взрывных работ и комплектующих узлов для проведения взрывов. Отходы собираются и накапливаются на специализированной площадке площадью 25 м2. По мере накопления (не более 6 месяцев) передаются поставщику эмульсола для повторного использования.

9. Огарки сварочных электродов образуются на производственных участках месторождения «Пустынное» на постах электродуговой сварки в результате проведения сварочных работ. Собираются и накапливаются в контейнер объемом 0,5 м3, по мере накопления (не более 6 месяцев) вывозятся в пункты приема металлолома.

10. Лом черных металлов образуются на производственных участках месторождения «Пустынное» в результате проведения ремонта автотранспорта и технологического оборудования предприятия. Отходы собираются и накапливаются на открытой специализированной площадке 20 м2. По мере накопления (не более 1 года) отходы вывозятся в пункты приема металлолома.

11. Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) образуется на производственных участках РМЦ для горной техники, РМЦ для легковой техники и ЗИФ в результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта. Собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в металлические контейнеры объемом 0,5 м3 (3 шт.). По мере образования отходы сжигаются в инсинераторной установке предприятия.

12. Отработанные масляные фильтры образуются в РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники, в результате ремонта автотранспорта и исчерпания ресурса работы оборудования. Собирается и накапливается в металлическом контейнере (не более 6 месяцев) объемом 0,5 м3. По мере образования отходы сжигаются в инсинераторной установке предприятия.

13. Лом абразивных изделий образуется на производственных участках месторождения «Пустынное» в результате эксплуатации станочного парка. Отходы

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

собираются и накапливаются в металлическом контейнере объемом 0,5 м^3. По мере накопления отходов осуществляется переработка на спец. предприятии.

14. Пыль абразивно-металлическая образуется на производственных участках месторождения "Пустынное" в результате эксплуатации станочного парка. Отходы собираются и накапливаются в контейнере объемом 0,5 м3. По мере накопления отходы передаются на переработку на спецпредприятия.

15. Отработанные аккумуляторные батареи образуются в аккумуляторной зарядной РМЦ в результате ремонта автотранспорта и исчерпания ресурса работы оборудования. Собирается и накапливается в помещении аккумуляторной (не более 6 месяцев) 4 м2. По мере накопления передаются спец.предприятию.

16. Отработанные автомобильные шины образуются на участках РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники, в результате ремонта автотранспорта и исчерпания ресурса работы оборудования. Отходы собираются и накапливаются на специализированной площадке площадью 100 м2. По мере накопления (не более 1 года) отходы передаются на утилизацию специализированному предприятию.

17. Отработанные моторные масла образуются в РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники, в результате ремонта автотранспорта и исчерпания ресурса работы материалов. Собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в емкости объемом 100 л (5 шт.). По мере накопления отходы передаются на переработку специализированному предприятию по договору.

18. Отработанные трансмиссионные масла образуются в РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники, в результате ремонта автотранспорта. Собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в емкости объемом 100 л (1 шт.). По мере накопления отходы передаются на переработку специализированному предприятию.

19. Отработанные гидравлические масла образуются в РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники, в результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта. Собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в емкости объемом 100 л (5 шт.). По мере накопления отходы передаются на переработку специализированному предприятию.

20. Тара из-под машинных и индустриальных масел (металлические бочки) образуются в РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники, в результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта. Отходы собираются и накапливается на специальной площадке (не более 6 месяцев) площадью 100 м2. Отходы используются в качестве тары для отработанных масел и передаются специализированному предприятию.

21. Отработанные тормозные накладки образуются в РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники, в результате ремонта автомобильной техники. Собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в контейнере объемом 0,5 м3. По мере накопления отходы передаются на переработку специализированному предприятию по договору.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

22. Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации) образуются в АЗС, мойка автотранспорта и очистные сооружения корпуса флотации, в результате очистки ливневых стоков и воды оборотного водоснабжения мойки. Собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в подземных гидроизолированных емкостях объемом 4,75 м3 и 9,82 м3. По мере накопления отходы сжигаются в инсинераторной установке предприятия.

23. Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации) образуются в очистных сооружениях АЗС, мойка автотранспорта и очистные сооружения корпуса флотации, в результате очистки ливневых стоков и воды оборотного водоснабжения мойки. Собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в подземных гидроизолированных емкостях объемом 4,75 м3 и 2,95 м3. По мере накопления отходы сжигаются в инсинераторной установке предприятия.

24. Отходы загрузки фильтра образуются в очистных сооружениях АЗС и мойка автотранспорта, в результате очистки ливневых стоков и воды оборотного водоснабжения мойки. Собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в герметичных емкостях объемом 0,24 м3. По мере накопления отходы сжигаются в инсинераторной установке предприятия.

25. Отработанная конвейерная лента образуется на производственных участках дробления 1 и 2 стадии, участка измельчения ЗИФ предприятия в результате транспортировки руды. Собирается и накапливается (не более 6 месяцев) на территории ЗИФ. Далее отходы используются на производстве.

26. Тара из-под негашеной извести CaO. Отходы образуются на узле приготовления извести ЗИФ в результате производственной деятельности. Отходы собираются и накапливаются (не более 6 месяцев) в контейнер объемом 2 м3. По мере накопления отходы сжигаются в инсинераторной установке предприятия.

27. Отработанные металлические шары образуются на участке измельчения ЗИФ в результате производственной деятельности. Отходы складируются на участке сорбции в мешках Биг Бег и по мере накопления (не более 6 месяцев) вывозятся в пункты приема металлолома по договору.

28. Органический отсев фабрики (щепа) образуются на участке измельчения в результате очистки пульпы на грохоте от органических материалов. Отходы складируются на участке в мешках Биг Бег и по мере накопления (не более шести месяцев) вывозятся на полигон ТБО предприятия.

29. Тара из-под активированного угля образуется на участке сорбции ЗИФ в результате производственной деятельности. Отходы складируются в контейнер (не более 6 месяцев) объемом 2 м3. По мере накопления отходы сжигаются в инсинераторной установке предприятия.

30. Хвосты CIP ЗИФ «Пустынное», хвосты завода ААТ, хвосты CIP «Долинное» образуются на участке сорбции ЗИФ «Пустынное», участке ультратонкого измельчения концентрации флотации на заводе ААТ, участке сорбции ЗИФ «Долинное», в результате образования хвостовой пульпы в процессах "уголь в пульпе" и процессе выщелачивания измельченного концентрата флотации. Отходы по мере

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

образования транспортируются на карты гидроизолированного хвостохранилища (131,5 га). После окончание отработки месторождения будет проведена рекультивация нарушенных земель.

31. Тара из-под соляной кислоты образуется на реагентном участке ЗИФ в результате производственной деятельности. Отход собирается в помещении (не более 6 месяцев) реагентного участка 10 м2, по мере образования передается сторонней организации.

32. Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля образуется на территории сторонней организации, завод ААТ в результате регенерации активированного угля. Отход в контейнере объемом 0,75 м3 на участок измельчения и подается в процесс. По мере образования отход возвращается в процесс измельчения.

33. Золошлак инсинератора образуется в результате сжигания отходов на инсинераторе предприятия. Сбор и накопление отходов проводиться в контейнере (не более 6 месяцев) объемом 2 м3. По мере накопления отход передается сторонней организации по договору.

34. Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг-Бег и полиэтилен) образуется на реагентном участке ЗИФ в результате производственной деятельности. Отход собирается в герметичном контейнере объемом 2 м3 и по мере накопления (не более 6 месяцев) вывозится на участок сжигания ПО и сжигается в инсинераторной установке предприятия.

35. Упаковочная тара из-под цианида натрия (деревянные ящики) образуется на реагентном участке ЗИФ в результате производственной деятельности. Отходы собираются на территории реагентного участка (не более 6 месяцев), по мере образования 50% отходов сжигаются в специализированной печи с системой дожигания отходящих газов, 50 % - используются внутри предприятия в хозяйственных целях.

36. Упаковочная тара из-под едкого натра образуется на реагентном участке ЗИФ в результате производственной деятельности. Отход собирается в контейнере объемом 2 м3 и по мере накопления (не более 6 месяцев) сжигается в инсинераторной установке предприятия.

37. Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей) образуется в лабораториях ЗИФ, собирается и накапливается в контейнере (не более 6 месяцев) объемом 0,5 м3. По мере образования возвращается в процесс на участке измельчения.

38.Дробленый материал (порода) лаборатории образуется в лабораториях ЗИФ, собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в контейнере объемом 0,5 м3. По мере образования возвращается в процесс на участке измельчения.

39. Стеклянная тара из-под кислот образуется в лабораториях ЗИФ, собирается и накапливается в помещении лаборатории (не более шести месяцев). По мере образования передаются поставщикам реагентов.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

40. Тара из-под флокулянта образуется на участке станции сгущения ЗИФ, собирается и накапливается в контейнере объемом 2 м3, по мере накопления (не более 6 месяцев) сжигается в инсинераторной установке предприятия.

41. Тара из-под ЛКМ (жестяные банки) образуется на производственных объектах месторождения. Собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в контейнере объемом 0,5 м3. По мере накопления отходы сжигаются в инсинераторной установке предприятия.

42. Отработанные лампы ртутные люминесцентные образуются на производственных объектах месторождения, собираются и накапливаются (не более 6 месяцев) в закрытом специальном помещении в коробке. По мере накопления передаются на утилизацию специализированному предприятию.

43. Лом цветных металлов образуется на производственных участках РМЦ для горной техники, РМЦ для легковой техники и ЗИФ. Отходы собираются и накапливаются (не более 6 месяцев) в контейнере объемом 3 м3. По мере накопления отходы вывозятся в пункты приема цветных металлов по договору.

44. Твердые бытовые отходы (после разделения компонентов, не приемлемых к захоронению на полигоне ТБО согласно ст. 301 ЭК РК) образуются на территории промышленной площадки предприятия в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия. Отходы собираются и накапливаются в контейнеры объемом 0,75 м3. По мере образования отходы вывозятся на полигон ТБО предприятия для захоронения.

45. Отходы электроники и оргтехники образуются АБК предприятия. Отходы собираются и накапливаются в специальном помещении (не более 6 месяцев) на территории АБК. По мере накопления отходы передаются специализированному предприятию.

46. Отходы медицинского пункта образуются в медицинском пункте. Отходы собираются и накапливаются (не более 6 месяцев) в закрытом контейнере объемом 0,045 м3, по мере накопления сжигаются в специализированной печи с системой дожигания отходящих газов.

47. Отходы строительных материалов образуется на территории месторождения в результате ремонтных работ, собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в закрытом контейнере. По мере накопления передается в специализированное предприятие.

48. Замазученный песок образуется на территории АЗС предприятия в результате ликвидации проливов нефтепродуктов. Отходы собираются и накапливаются на площадке АЗС (не более 6 месяцев) в контейнере объемом 0,5 м3. По мере накопления сжигается в специализированной печи с системой дожигания отходящих газов.

49.Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания образуются в результате очистки хозяйственно-бытовых стоков на очистных сооружениях. Отходы собираются в мешки (не более 6 месяцев) и по мере образования сжигаются в инсинераторе предприятия.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

50. Тара из-под металлических шаров (мешки Биг-Бег). Отходы образуются на участке сорбции ЗИФ, собираются и накапливаются (не более 6 месяцев) в мешки БигБег. По мере накопления сжигаются инсинераторной установке.

51. Мусор с решеток очистных сооружений образуется в результате очистки хозяйственно-бытовых стоков на станции биологической очистки стоков. Отходы собираются в контейнере 0,5 м3 и по мере образования (не более шести месяцев) складируются на полигоне ТБО предприятия.

52. Осадок песколовок образуется в результате очистки хозяйственно-бытовых стоков на станции биологической очистки стоков. Отходы собираются в емкости песколовки (не более 6 месяцев) и по мере образования сжигаются в инсинераторе предприятия.

53. Автомобильные воздушные фильтры образуются на участках РМЦ в результате эксплуатации автотранспорта, собираются и накапливаются в контейнере объемом 0,5 м3. По мере накопления сжигаются в специализированной печи с системой дожига отходящих газов.

54. Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения) образуется в резервуарах АЗС в результате эксплуатации автотранспорта. Отходы собираются и накапливаются (не более 6 месяцев) в емкости объемом 200 л. По мере накопления передача на спецпредприятие на основании договора.

55. Тара из-под серной кислоты (пластик) образуется на реагентном участке ЗИФ в результате производственной деятельности. Отход собирается на площадке 5 м2 и по мере накопления (не более 6 месяцев) сжигается в инсинераторной установке предприятия.

56. Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя) образуются на участке инсинератора, собираются и накапливаются (не более 6 месяцев) в контейнере объемом 0,5 м3. По мере накопления передаются специализированному предприятию.

57. Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77) образуется на участке сжигания отходов, собираются и накапливаются (не более 6 месяцев) в контейнере объемом 0,5 м3. По мере образования сжигается в инсинераторе предприятия.

58. Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 23998-80) образуется на участке инсинератора, собираются и накапливаются (не более 6 месяцев) в контейнере объемом 0,5 м3. По мере образования сжигается в инсинераторе предприятия.

59. Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки) образуется на участке очистных сооружений, собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в контейнере объемом 0,5 м3. По мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия.

60. Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnafloc 10), пластиковые мешки) образуется на участке очистных сооружений, собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в контейнере объемом 0,5 м3. По мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

61. Отходы пластмассовых изделий, пластика, упаковки, полиэтилена образуется на территории промышленной площадки предприятия в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия. Собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в контейнер объемом 0,75 м3, по мере накопления вывозятся на переработку в специализированное предприятие.

62. Макулатура, картон и другие отходы бумаги образуется на территории промышленной площадки предприятия в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия. Собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в контейнер объемом 0,75 м3 на территории вахтового поселка, переработка на спецпредприятии ГОСТ 10700-1997 «Макулатура бумажная и картонная».

63. Стеклобой и отходы стекла образуется на территории промышленной площадки предприятия в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия. Собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в контейнер объемом 0,75 м3 на территории вахтового поселка, по мере накопления передача в специализированное предприятие.

64. Крупногабаритные отходы, мебель и прочее образуется на территории промышленной площадки предприятия в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия. Собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в помещение АБК, и используются на нужды предприятия в процессе проведения строительных работ.

65. Пищевые отходы образуется на территории промышленной площадки предприятия в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия. Собирается и накапливается в контейнер объемом 0,75 м3 на территории столовой вахтового поселка, по мере накопления сжигается в инсинераторе предприятия.

66. Отходы металлов после раздельного сбора ТБО образуется на территории промышленной площадки предприятия в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия. Собирается и накапливается (не более 6 месяцев) в контейнер объемом 0,75 м3, по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома согласно договору.

67. Отработанное масло (пресс утилизации масляных фильтров) образуется в РМЦ для горной техники и РМЦ для легковой техники в результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки. Собирается и накапливается (не более шести месяцев) в емкости объемом 100 л (5 шт.). Передаются на переработку специализированному предприятию согласно СТ РК 3129-2018..

68. Отработанные индустриальные масла образуется на ЗИФ в результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки. Собирается и накапливается в емкости объемом 100 л (5 шт.) Срок хранения не более 6 месяцев. Передаются на переработку специализированному предприятию согласно СТ РК 3129-2018.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

69. Отработанная густая графитовая смазка образуется в ЗИФ в результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки. Собирается и накапливается в емкости объемом 100 л (2 шт.). Срок хранения не более 6 месяцев. Передаются на переработку специализированному предприятию согласно СТ РК 3129-2018.

70.Хвосты геологических проб образуется на участке ГРУ. Собирается и накапливается в закрытый склад в мешках. По мере накопления автосамосвалами предприятия помещается в породный отвал проектной площадью 101,2 га. По завершению работ планируется техническая и биологическая рекультивация отвала.

71. Шлам грязеотстойника образуется на участке ГРС в результате очистки шламовой воды с кернорежущих станков в грязеотстойнике. Собирается и накапливается в септик с грязеотстойником для шламовой воды объемом 1,5 м3, расположенный на участке ГРУ. По мере накопления автосамосвалами предприятия помещается в породный отвал. По завершению работ планируется техническая и биологическая рекультивация отвала.

72. Зола древесная образуется в вахтовом поселке в результате сжигания дров в банной печи. Собирается и накапливается в вахтовом поселке в металлический ящик объемом 0,025 м3 на территории вахтового поселка. Срок хранения не более 6 месяцев. По мере накопления автотранспортом перемещается на полигон ТБО. По завершению работ планируется техническая и биологическая рекультивация полигона.

73. Тара из под собирателя РАХ образуется на участке флотации ЗИФ в результате флотации руды. Собирается и накапливается на специальной площадке 4м2 на участке флотации ЗИФ. По мере накопления сжигается в инсинераторной установке предприятия.

74. Тара из под МИБК (метилизобутилкетон) образуется на участке флотации ЗИФ в результате флотации руды. Собирается и накапливается в контейнере объемом 0,5 м3 на участке флотации ЗИФ. Временное в контейнере объемом 0,5 м3 на участке флотации ЗИФ. Передается поставщикам МИБК (возврат).

75. Тара из под метабисульфата натрия образуется на участке сгущения ЗИФ в результате обезвреживания хвостовой пульпы и жидкой фазы оборотной воды из хвостохранилища. Собирается и накапливается в контейнере объемом 0,5 м3 на участке сгущения ЗИФ. Временное хранение в контейнере объемом 0,5 м3 на участке сгущения ЗИФ. Сжигание в инсинераторной установке предприятия.

76. Тара из под медного купороса образуется на участке сгущения ЗИФ в результате обезвреживания хвостовой пульпы и жидкой фазы оборотной воды из хвостохранилища. Собирается и накапливается в контейнере объемом 0,5 м3 на участке сгущения ЗИФ. Сжигание в инсинераторной установке предприятия.

77. Угольные фильтры вытяжной аспирационной системы корпуса флотации образуются в корпуса флотации в результате аспирации запыленного воздуха. Временное накопление в контейнере объемом 0,5 м3 в помещении корпуса флотации ЗИФ. Сжигается в инсинераторной установке предприятия.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

78. Текстиль образуется на территории промышленной площадки предприятия в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия. Временное в контейнере объемом 0,75 м3. На территории вахтового поселка (в помещении прачечной). Сжигание в инсинераторе предприятия.

Проектом приведен план-график контроля за безопасным обращением с отходами на территории предприятия. На предприятий предусмотрен производственный контроль при обращении с отходами, в том числе за накопителями отходов (хвостохранилище I, хвостохранилище II. полигон ТБО, породный отвал) по почве, атмосфере, подземным водам.

Оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС) проводилась по результатам проводимого производственного экологического контроля за 2017-2019гг., выполненная ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан». (Аттестат аккредитации KZ.И.10.0323 от 18.06.2014г.). Оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС) производилась по средам: атмосферный воздух и почва на границе СЗЗ вскрышных пород, хвостохранилищ, полигона ТБО, а также подземным водам по наблюдательным и эксплуатационным скважинам. Контроль параметров рассеивания загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны рекомендуется осуществлять ежеквартально. Замеры необходимо проводить минимум в 10 точках. Граница СЗЗ в пяти точках с подветреной стороны, территория карьера и отвала участока Пустынное, территория ЗИФ, хвостохранилище, территория УКВ, вахтовый поселок, ТБО (газовый мониторинг).

Атмосферный воздух. Основными контролируемыми элементами на границе СЗЗ промплощадки рекомендуются следующие загрязняющие вещества (учитывая газовый мониторинг полигона ТБО предприятия): пыль неорганическая SiO2 20-70 %, оксиды азота и углерода, сернистый ангидрид, азота диоксид, синильная кислота, углеводороды (метан), сероводород.

Подземные и поверхностные воды. Отбор гидрохимических проб: зумпф карьера (1 точка-В1), надосадочные воды хвостохранилища ЗИФ (1 точка - С101), оз. Балхаш (В2), водопроявление вблизи от насосной станции «Три пальмы» (В3); подземные воды ниже по потоку от объектов загрязнения (скважины № 8, 5) – 2 пробы; подземные воды скважин № 1г, 6г, используемых на хозяйственно-бытовые нужды – 2 пробы; грунтовые воды на участке исторического УКВ (скважины 3, 15) – 2 пробы; грунтовые воды на участке хвостохранилища ЗИФ (скважины 202,203, 204, 212) - 4 пробы; грунтовые воды в районе месторасположения полигона ТБО (скважины 207, 208) - 2 пробы; грунтовые воды в районе месторасположения АЗС (скважина 205) – 1 проба; грунтовые воды в районе месторасположения ЗИФ (скважины 210, 211) – 2 пробы; грунтовые воды из фоновых скважин, выше по потоку от потенциальных источников загрязнения (скважины №№22, 17, 209); хозяйственно-питьевая вода (скважина 19) – 1 проба.

Почвенный покров. Отбор геохимических проб почв и грунтов: 8 проб (П101-П108)–на границе СЗЗ. Отбор проб почвы в районе месторасположения полигона ТБО и их лабораторный анализ. Забор проб осуществляется для определе-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

ния следующих показателее: pH, гумус, засоление, Hg, As, B, Al, Sc, P, Sb, Mn, Pb, Ti, Zr, Ba, Be, Mo, V, La, Cd, Cu, Zn, Sr, Fe, Al, цианиды (общие), Sn, Y, нефтепродукты, S, альфа-, бетаактивность. Химические показатели: Тя-желые металлы, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, органический углерод, pH, цианид, свинец, ртуть, мышьяк.

Флора и фауна. Визуальное наблюдение за растительным и животным миром, 13 точек; оценка состояния флоры и фауны, пути миграции животных. Контроль состояния растительности: В границе СЗЗ предприятия–точки отбора Р1–Р2; Фоновые точки отбора Р3–Р4. Химический анализ на определение подвижных форм элементов. Цианиды.

Согласно расчетов уровней загрязнения компонентов загрязнения окружающей среды превышений не обнаружено.

При расчете нормативов размещения отходов учтены понижающие коэффициенты учета степени миграции ЗВ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, рекультивации.

Мероприятия, обеспечивающие снижение влияния отходов на окружающую среду- раздельный сбор различных видов отходов; для временного хранения отходов использование специальных контейнеров или другой специальной тары, установленной на площадках; перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах; отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов на производственных площадках. Также расположение транспорта и техники, заправка автотранспорта и строительной техники на специально оборудованных пунктах; организация хранения ГСМ с отработанными маслами на специальной гидроизолированной площадке и контроль за герметичностью тары; сбор и безопасная для ОС утилизация всех категорий сточных вод и отходов; своевременная ликвидация проливов (аварийная ситуация) ГСМ при работе транспорта; перевозка жидких и твердых отходов, а также ГСМ в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Нормативы размещения отходов производства и потребления приведены в приложении 1.

Вывод. Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** «Корректировку проекта нормативов размещения отходов от промышленных площадок месторождения «Пустынное» и золотоизвлекательной фабрики с водоводом Балхаш-Пустынное АО «АК Алтыналмас» на период 2020-2026г.г.».

Заместитель председателя **Е. Умаров**

Оспанова М.М.740847

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Приложение к заключению ГЭЭ на «Корректировку проекта нормативов размещения отходов от промышленных площадок месторождения «Пустынное» и золотоизвлекательной фабрики с водоводом Балхаш-Пустынное АО «АК Алтыналмас» на период 2020-2026г.г.»

Нормативы образования и размещения отходов на 2020 год АО «АК Алтыналмас»

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	
1	2	3	4	
Всего	24777752,3320	23221855,5641	1288,9784	
в т.ч. отходов производства	24777606,3378	23221762,6409	1250,4123	
отходов потребления	145,9942	92,9232	38,5661	
Янтарный уровень опасности				
Брак шашек-детонаторов	0,0016	0,0000	0,0016	
Брак волноводов	0,0167	0,0000	0,0167	
Брак капсюлей-детонаторов	0,0000001	0,0000	0,0000001	
Брак и остатки детонирующих шнуров (ДШЭ)	0,0001	0,0000	0,0001	
Тара из-под аммиачной селитры	15,9929	0,0000	15,9929	
Тара из-под эмульсола (металлические бочки)	0,9081	0,0000	0,9081	
Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %)	0,6400	0,0000	0,0000	*
Отработанные масляные фильтры	11,5364	0,0000	0,0000	*
Отработанные аккумуляторные батареи (АКБ)	2,8115	0,0000	2,8115	
Отработанные моторные масла	72,9160	0,0000	72,9160	
Отработанные трансмиссионные масла	67,3277	0,0000	67,3277	
Отработанные гидравлические масла	13,7828	0,0000	13,7828	
Тара из-под машинных и индустриальных масел (металлические бочки)	24,3000	0,0000	24,3000	
Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации)	42,1489	0,0000	0,0000	*
Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации)	8,5805	0,0000	0,0000	*
Отходы загрузки фильтра	0,1152	0,0000	0,0000	*
Тара из-под соляной кислоты (пластик)	5,5080	0,0000	5,5080	
Золошлак инсинератора	14,6389	0,0000	14,6389	
Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг-Бег и полиэтилен)	2,2308	0,0000	0,0000	*
Тара из-под ЛКМ (жестяные банки)	0,0162	0,0000	0,0000	*
Отработанные лампы ртутные люминесцентные	0,0551	0,0000	0,0551	
Замазученный песок	0,5000	0,0000	0,0000	*
Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения)	2,2500	0,0000	2,2500	
Тара из-под серной кислоты (пластик)	2,7540	0,0000	0,0000	*
Отработанное масло (пресс утилизации масляных фильтров)	1,0383	0,0000	1,0383	
Отработанные индустриальные масла	81,0000	0,0000	81,0000	
Отработанная густая графитовая смазка	9,0000	0,0000	9,0000	
Тара из под собирателя РАХ	1,3182	0,0000	0,0000	
Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя)	10,3975	0,0000	10,3975	
Зеленый уровень опасности				
Гофрированный картон	5,9143	0,0000	0,0000	*
Зола древесная	0,0195	0,0195	0,0000	
Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон)	8,6400	0,0000	8,6400	
Тара из под метабисульфита натрия	0,0608	0,0000	0,0000	*
Тара из-под медного купороса	7,2000	0,0000	0,0000	*
Угольные фильтры вытяжной аспирационной системы корпуса флотации	0,2879	0,0000	0,0000	*
Текстиль	0,3000	0,0000	0,0000	*
Огарки сварочных электродов	2,2153	0,0000	2,2153	
Лом черных металлов	5,0000	0,0000	5,0000	
Лом абразивных изделий	0,0286	0,0000	0,0286	
Пыль абразивно-металлическая	0,0616	0,0000	0,0616	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	
Отработанные автомобильные шины	212,0612	0,0000	212,0612	
Отработанные тормозные накладки	6,0104	0,0000	6,0104	
Отработанная конвейерная лента	3,0000	0,0000	0,0000	***
Упаковочная тара из-под цианида натрия (деревянные ящики)	55,4400	0,0000	0,0000	*/***
Тара из-под негашеной извести CaO	6,4896	0,0000	0,0000	*
Отработанные металлические шары	690,0000	0,0000	690,0000	
Органический отсев фабрики (щепа)	1,0000	1,0000	0,0000	
Тара из-под активированного угля	0,1622	0,0000	0,0000	*
Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация)	75,0000	0,0000	0,0000	***
Упаковочная тара из-под едкого натра	1,7136	0,0000	0,0000	*
Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей)	0,3750	0,0000	0,0000	***
Дробленый материал (порода) лаборатории	0,7500	0,0000	0,0000	***
Тара из-под флокулянта	0,5447	0,0000	0,0000	*
Лом цветных металлов	0,5000	0,0000	0,5000	
Обыкновенные смешенные твердые бытовые отходы	94,8195	92,9232	1,8964	**
Отходы электроники и оргтехники	0,2000	0,0000	0,2000	
Отходы медицинского пункта	0,0755	0,0000	0,0000	*
Отходы строительных материалов	3,0000	0,0000	3,0000	
Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания	2,0000	0,0000	0,0000	*
Тара из-под металлических шаров (мешки Биг-Бег)	11,7624	0,0000	0,0000	*
Стеклянная тара из-под кислот	0,7500	0,0000	0,7500	
Мусор с решеток очистных сооружений	0,5000	0,5000	0,0000	
Осадок песколовок	1,0000	0,0000	0,0000	*
Автомобильные воздушные фильтры	2,7760	0,0000	0,0000	*
Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77)	0,0027	0,0000	0,0000	*
Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 23998-80)	0,0040	0,0000	0,0000	*
Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки)	0,0217	0,0000	0,0000	*
Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnafloc 10), пластиковые мешки)	0,000048	0,0000	0,0000	*
Отходы пластмассовых изделий, пластика, упаковки, полиэтилена	2,881080	0,0000	2,8811	
Макулатура, картон и другие отходы бумаги	23,688880	0,0000	23,6889	
Стеклобой и отходы стекла	9,219456	0,0000	9,2195	
Крупногабаритные отходы, мебель и прочее	1,000000	0,0000	0,0000	***
Пищевые отходы	13,204950	0,0000	0,0000	*
Отходы металлов после раздельного сбора ТБО	0,880330	0,0000	0,8803	
Красный уровень опасности				
Не образуется	0,0000	0,0000	0,0000	
Не относящиеся к уровням опасности отходов (Статья 286, п.2)				
Вскрышные породы	19775720,0000	18221371,1360	0,0000	
Хвосты геологических проб	185,0000	185,0000	0,0000	
Шлам грязеотстойника	6,4854	6,4854	0,0000	
Хвосты CIP ЗИФ "Пустынное"	2335000,0000	2335000,0000	0,0000	
Хвосты завода AAT	165201,0000	165201,0000	0,0000	
Хвосты CIP ЗИФ "Долинное"	2499997,5000	2499997,5000	0,0000	

* - отходы сжигаются в инсинераторе предприятия;
** - разница между объемом образования и объемом размещения, будет передаваться на полигон ТБО Ортадересинского с.о., согласно договору, который будет заключен с ГУ «Акимат Ортадересинского сельского округа»
*** - использование на территории промышленной площадки.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Нормативы образования и размещения отходов на 2021 год АО «АК Алтыналмас»

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	
1	2	3	4	
Всего	29671432,3320	29620162,1737	1288,9784	
в т.ч. отходов производства	29671286,3378	29620069,2505	1250,4123	
отходов потребления	145,9942	92,9232	38,5661	
Янтарный уровень опасности				
Брак шашек-детонаторов	0,0016	0,0000	0,0016	
Брак волноводов	0,0167	0,0000	0,0167	
Брак капсюлей-детонаторов	0,0000001	0,0000	0,0000001	
Брак и остатки детонирующих шнуров (ДШЭ)	0,0001	0,0000	0,0001	
Тара из-под аммиачной селитры	15,9929	0,0000	15,9929	
Тара из-под эмульсола (металлические бочки)	0,9081	0,0000	0,9081	
Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %)	0,6400	0,0000	0,0000	*
Отработанные масляные фильтры	11,5364	0,0000	0,0000	*
Отработанные аккумуляторные батареи (АКБ)	2,8115	0,0000	2,8115	
Отработанные моторные масла	72,9160	0,0000	72,9160	
Отработанные трансмиссионные масла	67,3277	0,0000	67,3277	
Отработанные гидравлические масла	13,7828	0,0000	13,7828	
Тара из-под машинных и индустриальных масел (металлические бочки)	24,3000	0,0000	24,3000	
Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации)	42,1489	0,0000	0,0000	*
Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации)	8,5805	0,0000	0,0000	*
Отходы загрузки фильтра	0,1152	0,0000	0,0000	*
Тара из-под соляной кислоты (пластик)	5,5080	0,0000	5,5080	
Золошлак инсинератора	14,6389	0,0000	14,6389	
Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг-Бег и полиэтилен)	2,2308	0,0000	0,0000	*
Тара из-под ЛКМ (жестяные банки)	0,0162	0,0000	0,0000	*
Отработанные лампы ртутные люминесцентные	0,0551	0,0000	0,0551	
Замазученный песок	0,5000	0,0000	0,0000	*
Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения)	2,2500	0,0000	2,2500	
Тара из-под серной кислоты (пластик)	2,7540	0,0000	0,0000	*
Отработанное масло (пресс утилизации масляных фильтров)	1,0383	0,0000	1,0383	
Отработанные индустриальные масла	81,0000	0,0000	81,0000	
Отработанная густая графитовая смазка	9,0000	0,0000	9,0000	
Тара из под собирателя РАХ	1,3182	0,0000	0,0000	
Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя)	10,3975	0,0000	10,3975	
Зеленый уровень опасности				
Гофрированный картон	5,9143	0,0000	0,0000	*
Зола древесная	0,0195	0,0195	0,0000	
Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон)	8,6400	0,0000	8,6400	
Тара из под метабисульфита натрия	0,0608	0,0000	0,0000	*
Тара из-под медного купороса	7,2000	0,0000	0,0000	*
Угольные фильтры вытяжной аспирационной системы корпуса флотации	0,2879	0,0000	0,0000	*
Текстиль	0,3000	0,0000	0,0000	*
Огарки сварочных электродов	2,2153	0,0000	2,2153	
Лом черных металлов	5,0000	0,0000	5,0000	
Лом абразивных изделий	0,0286	0,0000	0,0286	
Пыль абразивно-металлическая	0,0616	0,0000	0,0616	
Отработанные автомобильные шины	212,0612	0,0000	212,0612	
Отработанные тормозные накладки	6,0104	0,0000	6,0104	
Отработанная конвейерная лента	3,0000	0,0000	0,0000	***
Упаковочная тара из-под цианида натрия (деревянные ящики)	55,4400	0,0000	0,0000	*/***
Тара из-под негашеной извести CaO	6,4896	0,0000	0,0000	*
Отработанные металлические шары	690,0000	0,0000	690,0000	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	
Органический отсев фабрики (щепа)	1,0000	1,0000	0,0000	
Тара из-под активированного угля	0,1622	0,0000	0,0000	*
Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация)	75,0000	0,0000	0,0000	***
Упаковочная тара из-под едкого натра	1,7136	0,0000	0,0000	*
Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей)	0,3750	0,0000	0,0000	***
Дробленый материал (порода) лаборатории	0,7500	0,0000	0,0000	***
Тара из-под флокулянта	0,5447	0,0000	0,0000	*
Лом цветных металлов	0,5000	0,0000	0,5000	
Обыкновенные смешенные твердые бытовые отходы	94,8195	92,9232	1,8964	**
Отходы электроники и оргтехники	0,2000	0,0000	0,2000	
Отходы медицинского пункта	0,0755	0,0000	0,0000	*
Отходы строительных материалов	3,0000	0,0000	3,0000	
Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания	2,0000	0,0000	0,0000	*
Тара из-под металлических шаров (мешки Биг-Бег)	11,7624	0,0000	0,0000	*
Стеклянная тара из-под кислот	0,7500	0,0000	0,7500	
Мусор с решеток очистных сооружений	0,5000	0,5000	0,0000	
Осадок песколовок	1,0000	0,0000	0,0000	*
Автомобильные воздушные фильтры	2,7760	0,0000	0,0000	*
Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77)	0,0027	0,0000	0,0000	*
Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 23998-80)	0,0040	0,0000	0,0000	*
Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки)	0,0217	0,0000	0,0000	*
Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnafloc 10), пластиковые мешки)	0,000048	0,0000	0,0000	*
Отходы пластмассовых изделий, пластика, упаковки, полиэтилена	2,881080	0,0000	2,8811	
Макулатура, картон и другие отходы бумаги	23,688880	0,0000	23,6889	
Стеклобой и отходы стекла	9,219456	0,0000	9,2195	
Крупногабаритные отходы, мебель и прочее	1,000000	0,0000	0,0000	***
Пищевые отходы	13,204950	0,0000	0,0000	*
Отходы металлов после раздельного сбора ТБО	0,880330	0,0000	0,8803	
Красный уровень опасности				
Не образуется	0,0000	0,0000	0,0000	
Не относящиеся к уровням опасности отходов (Статья 286, п.2)				
Вскрышные породы	24669400,0000	24619677,7456	0,0000	
Хвосты геологических проб	185,0000	185,0000	0,0000	
Шлам грязеотстойника	6,4854	6,4854	0,0000	
Хвосты CIP ЗИФ "Пустынное"	2335000,0000	2335000,0000	0,0000	
Хвосты завода ААТ	165201,0000	165201,0000	0,0000	
Хвосты CIP ЗИФ "Долинное"	2499997,5	2499997,5	0,0000	

* - отходы сжигаются в инсинераторе предприятия;
** - разница между объемом образования и объемом размещения, будет передаваться на полигон ТБО Ортадересинского с.о., согласно договору, который будет заключен с ГУ «Акимат Ортадересинского сельского округа»
*** - использование на территории промышленной площадки.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Нормативы образования и размещения отходов на 2022 год АО «АК Алтыналмас»

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	
1	2	3	4	
Всего	29671432,3320	29627850,9865	1288,9784	
в т.ч. отходов производства	29671286,3378	29627758,0633	1250,4123	
отходов потребления	145,9942	92,9232	38,5661	
Янтарный уровень опасности				
Брак шашек-детонаторов	0,0016	0,0000	0,0016	
Брак волноводов	0,0167	0,0000	0,0167	
Брак капсюлей-детонаторов	0,0000001	0,0000	0,0000001	
Брак и остатки детонирующих шнуров (ДШЭ)	0,0001	0,0000	0,0001	
Тара из-под аммиачной селитры	15,9929	0,0000	15,9929	
Тара из-под эмульсола (металлические бочки)	0,9081	0,0000	0,9081	
Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %)	0,6400	0,0000	0,0000	*
Отработанные масляные фильтры	11,5364	0,0000	0,0000	*
Отработанные аккумуляторные батареи (АКБ)	2,8115	0,0000	2,8115	
Отработанные моторные масла	72,9160	0,0000	72,9160	
Отработанные трансмиссионные масла	67,3277	0,0000	67,3277	
Отработанные гидравлические масла	13,7828	0,0000	13,7828	
Тара из-под машинных и индустриальных масел (металлические бочки)	24,3000	0,0000	24,3000	
Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации)	42,1489	0,0000	0,0000	*
Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации)	8,5805	0,0000	0,0000	*
Отходы загрузки фильтра	0,1152	0,0000	0,0000	*
Тара из-под соляной кислоты (пластик)	5,5080	0,0000	5,5080	
Золошлак инсинератора	14,6389	0,0000	14,6389	
Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг-Бег и полиэтилен)	2,2308	0,0000	0,0000	*
Тара из-под ЛКМ (жестяные банки)	0,0162	0,0000	0,0000	*
Отработанные лампы ртутные люминесцентные	0,0551	0,0000	0,0551	
Замазученный песок	0,5000	0,0000	0,0000	*
Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения)	2,2500	0,0000	2,2500	
Тара из-под серной кислоты (пластик)	2,7540	0,0000	0,0000	*
Отработанное масло (пресс утилизации масляных фильтров)	1,0383	0,0000	1,0383	
Отработанные индустриальные масла	81,0000	0,0000	81,0000	
Отработанная густая графитовая смазка	9,0000	0,0000	9,0000	
Тара из под собирателя РАХ	1,3182	0,0000	0,0000	
Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя)	10,3975	0,0000	10,3975	
Зеленый уровень опасности				
Гофрированный картон	5,9143	0,0000	0,0000	*
Зола древесная	0,0195	0,0195	0,0000	
Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон)	8,6400	0,0000	8,6400	
Тара из под метабисульфита натрия	0,0608	0,0000	0,0000	*
Тара из-под медного купороса	7,2000	0,0000	0,0000	*
Угольные фильтры вытяжной аспирационной системы корпуса флотации	0,2879	0,0000	0,0000	*
Текстиль	0,3000	0,0000	0,0000	*
Огарки сварочных электродов	2,2153	0,0000	2,2153	
Лом черных металлов	5,0000	0,0000	5,0000	
Лом абразивных изделий	0,0286	0,0000	0,0286	
Пыль абразивно-металлическая	0,0616	0,0000	0,0616	
Отработанные автомобильные шины	212,0612	0,0000	212,0612	
Отработанные тормозные накладки	6,0104	0,0000	6,0104	
Отработанная конвейерная лента	3,0000	0,0000	0,0000	***
Упаковочная тара из-под цианида натрия (деревянные ящики)	55,4400	0,0000	0,0000	*/***
Тара из-под негашеной извести CaO	6,4896	0,0000	0,0000	*
Отработанные металлические шары	690,0000	0,0000	690,0000	
Органический отсев фабрики (щепа)	1,0000	1,0000	0,0000	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	
Тара из-под активированного угля	0,1622	0,0000	0,0000	*
Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация)	75,0000	0,0000	0,0000	***
Упаковочная тара из-под едкого натра	1,7136	0,0000	0,0000	*
Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей)	0,3750	0,0000	0,0000	***
Дробленый материал (порода) лаборатории	0,7500	0,0000	0,0000	***
Тара из-под флокулянта	0,5447	0,0000	0,0000	*
Лом цветных металлов	0,5000	0,0000	0,5000	
Обыкновенные смешенные твердые бытовые отходы	94,8195	92,9232	1,8964	**
Отходы электроники и оргтехники	0,2000	0,0000	0,2000	
Отходы медицинского пункта	0,0755	0,0000	0,0000	*
Отходы строительных материалов	3,0000	0,0000	3,0000	
Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания	2,0000	0,0000	0,0000	*
Тара из-под металлических шаров (мешки Биг-Бег)	11,7624	0,0000	0,0000	*
Стеклянная тара из-под кислот	0,7500	0,0000	0,7500	
Мусор с решеток очистных сооружений	0,5000	0,5000	0,0000	
Осадок песколовок	1,0000	0,0000	0,0000	*
Автомобильные воздушные фильтры	2,7760	0,0000	0,0000	*
Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77)	0,0027	0,0000	0,0000	*
Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 23998-80)	0,0040	0,0000	0,0000	*
Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки)	0,0217	0,0000	0,0000	*
Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnafloc 10), пластиковые мешки)	0,000048	0,0000	0,0000	*
Отходы пластмассовых изделий, пластика, упаковки, полиэтилена	2,881080	0,0000	2,8811	
Макулатура, картон и другие отходы бумаги	23,688880	0,0000	23,6889	
Стеклобой и отходы стекла	9,219456	0,0000	9,2195	
Крупногабаритные отходы, мебель и прочее	1,000000	0,0000	0,0000	***
Пищевые отходы	13,204950	0,0000	0,0000	*
Отходы металлов после раздельного сбора ТБО	0,880330	0,0000	0,8803	
Красный уровень опасности				
Не образуется	0,0000	0,0000	0,0000	
Не относящиеся к уровням опасности отходов (Статья 286, п.2)				
Вскрышные породы	24669400,0000	24627366,5584	0,0000	
Хвосты геологических проб	185,0000	185,0000	0,0000	
Шлам грязеотстойника	6,4854	6,4854	0,0000	
Хвосты CIP ЗИФ "Пустынное"	2335000,0000	2335000,0000	0,0000	
Хвосты завода ААТ	165201,0000	165201,0000	0,0000	
Хвосты CIP ЗИФ "Долинное"	2499997,5	2499997,5	0,0000	

* - отходы сжигаются в инсинераторе предприятия;
** - разница между объемом образования и объемом размещения, будет передаваться на полигон ТБО Ортадересинского с.о., согласно договору, который будет заключен с ГУ «Акимат Ортадересинского сельского округа»
*** - использование на территории промышленной площадки.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Нормативы образования и размещения отходов на 2023 год АО «АК Алтыналмас»

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	
1	2	3	4	
Всего	29671432,3320	29610551,1577	1288,9784	
в т.ч. отходов производства	29671286,3378	29610458,2345	1250,4123	
отходов потребления	145,9942	92,9232	38,5661	
Янтарный уровень опасности				
Брак шашек-детонаторов	0,0016	0,0000	0,0016	
Брак волноводов	0,0167	0,0000	0,0167	
Брак капсюлей-детонаторов	0,0000001	0,0000	0,0000001	
Брак и остатки детонирующих шнуров (ДШЭ)	0,0001	0,0000	0,0001	
Тара из-под аммиачной селитры	15,9929	0,0000	15,9929	
Тара из-под эмульсола (металлические бочки)	0,9081	0,0000	0,9081	
Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %)	0,6400	0,0000	0,0000	*
Отработанные масляные фильтры	11,5364	0,0000	0,0000	*
Отработанные аккумуляторные батареи (АКБ)	2,8115	0,0000	2,8115	
Отработанные моторные масла	72,9160	0,0000	72,9160	
Отработанные трансмиссионные масла	67,3277	0,0000	67,3277	
Отработанные гидравлические масла	13,7828	0,0000	13,7828	
Тара из-под машинных и индустриальных масел (металлические бочки)	24,3000	0,0000	24,3000	
Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации)	42,1489	0,0000	0,0000	*
Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации)	8,5805	0,0000	0,0000	*
Отходы загрузки фильтра	0,1152	0,0000	0,0000	*
Тара из-под соляной кислоты (пластик)	5,5080	0,0000	5,5080	
Золошлак инсинератора	14,6389	0,0000	14,6389	
Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг-Бег и полиэтилен)	2,2308	0,0000	0,0000	*
Тара из-под ЛКМ (жестяные банки)	0,0162	0,0000	0,0000	*
Отработанные лампы ртутные люминесцентные	0,0551	0,0000	0,0551	
Замазученный песок	0,5000	0,0000	0,0000	*
Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения)	2,2500	0,0000	2,2500	
Тара из-под серной кислоты (пластик)	2,7540	0,0000	0,0000	*
Отработанное масло (пресс утилизации масляных фильтров)	1,0383	0,0000	1,0383	
Отработанные индустриальные масла	81,0000	0,0000	81,0000	
Отработанная густая графитовая смазка	9,0000	0,0000	9,0000	
Тара из под собирателя РАХ	1,3182	0,0000	0,0000	
Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя)	10,3975	0,0000	10,3975	
Зеленый уровень опасности				
Гофрированный картон	5,9143	0,0000	0,0000	*
Зола древесная	0,0195	0,0195	0,0000	
Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон)	8,6400	0,0000	8,6400	
Тара из под метабисульфита натрия	0,0608	0,0000	0,0000	*
Тара из-под медного купороса	7,2000	0,0000	0,0000	*
Угольные фильтры вытяжной аспирационной системы корпуса флотации	0,2879	0,0000	0,0000	*
Текстиль	0,3000	0,0000	0,0000	*
Огарки сварочных электродов	2,2153	0,0000	2,2153	
Лом черных металлов	5,0000	0,0000	5,0000	
Лом абразивных изделий	0,0286	0,0000	0,0286	
Пыль абразивно-металлическая	0,0616	0,0000	0,0616	
Отработанные автомобильные шины	212,0612	0,0000	212,0612	
Отработанные тормозные накладки	6,0104	0,0000	6,0104	
Отработанная конвейерная лента	3,0000	0,0000	0,0000	***
Упаковочная тара из-под цианида натрия (деревянные ящики)	55,4400	0,0000	0,0000	*/***
Тара из-под негашеной извести CaO	6,4896	0,0000	0,0000	*
Отработанные металлические шары	690,0000	0,0000	690,0000	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	
Органический отсев фабрики (щепа)	1,0000	1,0000	0,0000	
Тара из-под активированного угля	0,1622	0,0000	0,0000	*
Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация)	75,0000	0,0000	0,0000	***
Упаковочная тара из-под едкого натра	1,7136	0,0000	0,0000	*
Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей)	0,3750	0,0000	0,0000	***
Дробленый материал (порода) лаборатории	0,7500	0,0000	0,0000	***
Тара из-под флокулянта	0,5447	0,0000	0,0000	*
Лом цветных металлов	0,5000	0,0000	0,5000	
Обыкновенные смешенные твердые бытовые отходы	94,8195	92,9232	1,8964	**
Отходы электроники и оргтехники	0,2000	0,0000	0,2000	
Отходы медицинского пункта	0,0755	0,0000	0,0000	*
Отходы строительных материалов	3,0000	0,0000	3,0000	
Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания	2,0000	0,0000	0,0000	*
Тара из-под металлических шаров (мешки Биг-Бег)	11,7624	0,0000	0,0000	*
Стеклянная тара из-под кислот	0,7500	0,0000	0,7500	
Мусор с решеток очистных сооружений	0,5000	0,5000	0,0000	
Осадок песколовок	1,0000	0,0000	0,0000	*
Автомобильные воздушные фильтры	2,7760	0,0000	0,0000	*
Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77)	0,0027	0,0000	0,0000	*
Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 23998-80)	0,0040	0,0000	0,0000	*
Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки)	0,0217	0,0000	0,0000	*
Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnafloc 10), пластиковые мешки)	0,000048	0,0000	0,0000	*
Отходы пластмассовых изделий, пластика, упаковки, полиэтилена	2,881080	0,0000	2,8811	
Макулатура, картон и другие отходы бумаги	23,688880	0,0000	23,6889	
Стеклобой и отходы стекла	9,219456	0,0000	9,2195	
Крупногабаритные отходы, мебель и прочее	1,000000	0,0000	0,0000	***
Пищевые отходы	13,204950	0,0000	0,0000	*
Отходы металлов после раздельного сбора ТБО	0,880330	0,0000	0,8803	
Красный уровень опасности				
Не образуется	0,0000	0,0000	0,0000	
Не относящиеся к уровням опасности отходов (Статья 286, п.2)				
Вскрышные породы	24669400,0000	24610066,7296	0,0000	
Хвосты геологических проб	185,0000	185,0000	0,0000	
Шлам грязеотстойника	6,4854	6,4854	0,0000	
Хвосты CIP ЗИФ "Пустынное"	2335000,0000	2335000,0000	0,0000	
Хвосты завода ААТ	165201,0000	165201,0000	0,0000	
Хвосты CIP ЗИФ "Долинное"	2499997,5	2499997,5	0,0000	

* - отходы сжигаются в инсинераторе предприятия;
** - разница между объемом образования и объемом размещения, будет передаваться на полигон ТБО Ортадересинского с.о., согласно договору, который будет заключен с ГУ «Акимат Ортадересинского сельского округа»

*** - использование на территории промышленной площадки.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Нормативы образования и размещения отходов на 2024 год АО «АК Алтыналмас»

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	
1	2	3	4	
Всего	29671432,3320	29599017,9385	1288,9784	
в т.ч. отходов производства	29671286,3378	29598925,0153	1250,4123	
отходов потребления	145,9942	92,9232	38,5661	
Янтарный уровень опасности				
Брак шашек-детонаторов	0,0016	0,0000	0,0016	
Брак волноводов	0,0167	0,0000	0,0167	
Брак капсюлей-детонаторов	0,0000001	0,0000	0,0000001	
Брак и остатки детонирующих шнуров (ДШЭ)	0,0001	0,0000	0,0001	
Тара из-под аммиачной селитры	15,9929	0,0000	15,9929	
Тара из-под эмульсола (металлические бочки)	0,9081	0,0000	0,9081	
Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %)	0,6400	0,0000	0,0000	*
Отработанные масляные фильтры	11,5364	0,0000	0,0000	*
Отработанные аккумуляторные батареи (АКБ)	2,8115	0,0000	2,8115	
Отработанные моторные масла	72,9160	0,0000	72,9160	
Отработанные трансмиссионные масла	67,3277	0,0000	67,3277	
Отработанные гидравлические масла	13,7828	0,0000	13,7828	
Тара из-под машинных и индустриальных масел (металлические бочки)	24,3000	0,0000	24,3000	
Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации)	42,1489	0,0000	0,0000	*
Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации)	8,5805	0,0000	0,0000	*
Отходы загрузки фильтра	0,1152	0,0000	0,0000	*
Тара из-под соляной кислоты (пластик)	5,5080	0,0000	5,5080	
Золошлак инсинератора	14,6389	0,0000	14,6389	
Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг-Бег и полиэтилен)	2,2308	0,0000	0,0000	*
Тара из-под ЛКМ (жестяные банки)	0,0162	0,0000	0,0000	*
Отработанные лампы ртутные люминесцентные	0,0551	0,0000	0,0551	
Замазученный песок	0,5000	0,0000	0,0000	*
Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения)	2,2500	0,0000	2,2500	
Тара из-под серной кислоты (пластик)	2,7540	0,0000	0,0000	*
Отработанное масло (пресс утилизации масляных фильтров)	1,0383	0,0000	1,0383	
Отработанные индустриальные масла	81,0000	0,0000	81,0000	
Отработанная густая графитовая смазка	9,0000	0,0000	9,0000	
Тара из под собирателя РАХ	1,3182	0,0000	0,0000	
Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя)	10,3975	0,0000	10,3975	
Зеленый уровень опасности				
Гофрированный картон	5,9143	0,0000	0,0000	*
Зола древесная	0,0195	0,0195	0,0000	
Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон)	8,6400	0,0000	8,6400	
Тара из под метабисульфита натрия	0,0608	0,0000	0,0000	*
Тара из-под медного купороса	7,2000	0,0000	0,0000	*
Угольные фильтры вытяжной аспирационной системы корпуса флотации	0,2879	0,0000	0,0000	*
Текстиль	0,3000	0,0000	0,0000	*
Огарки сварочных электродов	2,2153	0,0000	2,2153	
Лом черных металлов	5,0000	0,0000	5,0000	
Лом абразивных изделий	0,0286	0,0000	0,0286	
Пыль абразивно-металлическая	0,0616	0,0000	0,0616	
Отработанные автомобильные шины	212,0612	0,0000	212,0612	
Отработанные тормозные накладки	6,0104	0,0000	6,0104	
Отработанная конвейерная лента	3,0000	0,0000	0,0000	***
Упаковочная тара из-под цианида натрия (деревянные ящики)	55,4400	0,0000	0,0000	*/***
Тара из-под негашеной извести CaO	6,4896	0,0000	0,0000	*
Отработанные металлические шары	690,0000	0,0000	690,0000	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	
Органический отсев фабрики (щепа)	1,0000	1,0000	0,0000	
Тара из-под активированного угля	0,1622	0,0000	0,0000	*
Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация)	75,0000	0,0000	0,0000	***
Упаковочная тара из-под едкого натра	1,7136	0,0000	0,0000	*
Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей)	0,3750	0,0000	0,0000	***
Дробленый материал (порода) лаборатории	0,7500	0,0000	0,0000	***
Тара из-под флокулянта	0,5447	0,0000	0,0000	*
Лом цветных металлов	0,5000	0,0000	0,5000	
Обыкновенные смешенные твердые бытовые отходы	94,8195	92,9232	1,8964	**
Отходы электроники и оргтехники	0,2000	0,0000	0,2000	
Отходы медицинского пункта	0,0755	0,0000	0,0000	*
Отходы строительных материалов	3,0000	0,0000	3,0000	
Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания	2,0000	0,0000	0,0000	*
Тара из-под металлических шаров (мешки Биг-Бег)	11,7624	0,0000	0,0000	*
Стеклянная тара из-под кислот	0,7500	0,0000	0,7500	
Мусор с решеток очистных сооружений	0,5000	0,5000	0,0000	
Осадок песколовок	1,0000	0,0000	0,0000	*
Автомобильные воздушные фильтры	2,7760	0,0000	0,0000	*
Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77)	0,0027	0,0000	0,0000	*
Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 23998-80)	0,0040	0,0000	0,0000	*
Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки)	0,0217	0,0000	0,0000	*
Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnafloc 10), пластиковые мешки)	0,000048	0,0000	0,0000	*
Отходы пластмассовых изделий, пластика, упаковки, полиэтилена	2,881080	0,0000	2,8811	
Макулатура, картон и другие отходы бумаги	23,688880	0,0000	23,6889	
Стеклобой и отходы стекла	9,219456	0,0000	9,2195	
Крупногабаритные отходы, мебель и прочее	1,000000	0,0000	0,0000	***
Пищевые отходы	13,204950	0,0000	0,0000	*
Отходы металлов после раздельного сбора ТБО	0,880330	0,0000	0,8803	
Красный уровень опасности				
Не образуется	0,0000	0,0000	0,0000	
Не относящиеся к уровням опасности отходов (Статья 286, п.2)				
Вскрышные породы	24669400,0000	24598533,5104	0,0000	
Хвосты геологических проб	185,0000	185,0000	0,0000	
Шлам грязеотстойника	6,4854	6,4854	0,0000	
Хвосты CIP ЗИФ "Пустынное"	2335000,0000	2335000,0000	0,0000	
Хвосты завода ААТ	165201,0000	165201,0000	0,0000	
Хвосты CIP ЗИФ "Долинное"	2499997,5	2499997,5	0,0000	

* - отходы сжигаются в инсинераторе предприятия;
** - разница между объемом образования и объемом размещения, будет передаваться на полигон ТБО Ортадересинского с.о., согласно договору, который будет заключен с ГУ «Акимат Ортадересинского сельского округа»

*** - использование на территории промышленной площадки.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Нормативы образования и размещения отходов на 2025 год АО «АК Алтыналмас»

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	
1	2	3	4	
Всего	29171444,8320	29093263,8289	1288,9784	
в т.ч. отходов производства	29171298,8378	29093170,9057	1250,4123	
отходов потребления	145,9942	92,9232	38,5661	
Янтарный уровень опасности				
Брак шашек-детонаторов	0,0016	0,0000	0,0016	
Брак волноводов	0,0167	0,0000	0,0167	
Брак капсюлей-детонаторов	0,0000001	0,0000	0,0000001	
Брак и остатки детонирующих шнуров (ДШЭ)	0,0001	0,0000	0,0001	
Тара из-под аммиачной селитры	15,9929	0,0000	15,9929	
Тара из-под эмульсола (металлические бочки)	0,9081	0,0000	0,9081	
Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %)	0,6400	0,0000	0,0000	*
Отработанные масляные фильтры	11,5364	0,0000	0,0000	*
Отработанные аккумуляторные батареи (АКБ)	2,8115	0,0000	2,8115	
Отработанные моторные масла	72,9160	0,0000	72,9160	
Отработанные трансмиссионные масла	67,3277	0,0000	67,3277	
Отработанные гидравлические масла	13,7828	0,0000	13,7828	
Тара из-под машинных и индустриальных масел (металлические бочки)	24,3000	0,0000	24,3000	
Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации)	42,1489	0,0000	0,0000	*
Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации)	8,5805	0,0000	0,0000	*
Отходы загрузки фильтра	0,1152	0,0000	0,0000	*
Тара из-под соляной кислоты (пластик)	5,5080	0,0000	5,5080	
Золошлак инсинератора	14,6389	0,0000	14,6389	
Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг-Бег и полиэтилен)	2,2308	0,0000	0,0000	*
Тара из-под ЛКМ (жестяные банки)	0,0162	0,0000	0,0000	*
Отработанные лампы ртутные люминесцентные	0,0551	0,0000	0,0551	
Замазученный песок	0,5000	0,0000	0,0000	*
Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения)	2,2500	0,0000	2,2500	
Тара из-под серной кислоты (пластик)	2,7540	0,0000	0,0000	*
Отработанное масло (пресс утилизации масляных фильтров)	1,0383	0,0000	1,0383	
Отработанные индустриальные масла	81,0000	0,0000	81,0000	
Отработанная густая графитовая смазка	9,0000	0,0000	9,0000	
Тара из под собирателя РАХ	1,3182	0,0000	0,0000	
Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя)	10,3975	0,0000	10,3975	
Зеленый уровень опасности				
Гофрированный картон	5,9143	0,0000	0,0000	*
Зола древесная	0,0195	0,0195	0,0000	
Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон)	8,6400	0,0000	8,6400	
Тара из под метабисульфита натрия	0,0608	0,0000	0,0000	*
Тара из-под медного купороса	7,2000	0,0000	0,0000	*
Угольные фильтры вытяжной аспирационной системы корпуса флотации	0,2879	0,0000	0,0000	*
Текстиль	0,3000	0,0000	0,0000	*
Огарки сварочных электродов	2,2153	0,0000	2,2153	
Лом черных металлов	5,0000	0,0000	5,0000	
Лом абразивных изделий	0,0286	0,0000	0,0286	
Пыль абразивно-металлическая	0,0616	0,0000	0,0616	
Отработанные автомобильные шины	212,0612	0,0000	212,0612	
Отработанные тормозные накладки	6,0104	0,0000	6,0104	
Отработанная конвейерная лента	3,0000	0,0000	0,0000	***
Упаковочная тара из-под цианида натрия (деревянные ящики)	55,4400	0,0000	0,0000	*/***
Тара из-под негашеной извести CaO	6,4896	0,0000	0,0000	*
Отработанные металлические шары	690,0000	0,0000	690,0000	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	
Органический отсев фабрики (щепа)	1,0000	1,0000	0,0000	
Тара из-под активированного угля	0,1622	0,0000	0,0000	*
Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация)	75,0000	0,0000	0,0000	***
Упаковочная тара из-под едкого натра	1,7136	0,0000	0,0000	*
Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей)	0,3750	0,0000	0,0000	***
Дробленый материал (порода) лаборатории	0,7500	0,0000	0,0000	***
Тара из-под флокулянта	0,5447	0,0000	0,0000	*
Лом цветных металлов	0,5000	0,0000	0,5000	
Обыкновенные смешенные твердые бытовые отходы	94,8195	92,9232	1,8964	**
Отходы электроники и оргтехники	0,2000	0,0000	0,2000	
Отходы медицинского пункта	0,0755	0,0000	0,0000	*
Отходы строительных материалов	3,0000	0,0000	3,0000	
Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания	2,0000	0,0000	0,0000	*
Тара из-под металлических шаров (мешки Биг-Бег)	11,7624	0,0000	0,0000	*
Стеклянная тара из-под кислот	0,7500	0,0000	0,7500	
Мусор с решеток очистных сооружений	0,5000	0,5000	0,0000	
Осадок песколовок	1,0000	0,0000	0,0000	*
Автомобильные воздушные фильтры	2,7760	0,0000	0,0000	*
Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77)	0,0027	0,0000	0,0000	*
Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 23998-80)	0,0040	0,0000	0,0000	*
Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки)	0,0217	0,0000	0,0000	*
Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnafloc 10), пластиковые мешки)	0,000048	0,0000	0,0000	*
Отходы пластмассовых изделий, пластика, упаковки, полиэтилена	2,881080	0,0000	2,8811	
Макулатура, картон и другие отходы бумаги	23,688880	0,0000	23,6889	
Стеклобой и отходы стекла	9,219456	0,0000	9,2195	
Крупногабаритные отходы, мебель и прочее	1,000000	0,0000	0,0000	***
Пищевые отходы	13,204950	0,0000	0,0000	*
Отходы металлов после раздельного сбора ТБО	0,880330	0,0000	0,8803	
Красный уровень опасности				
Не образуется	0,0000	0,0000	0,0000	
Не относящиеся к уровням опасности отходов (Статья 286, п.2)				
Вскрышные породы	24669400,0000	24592766,9008	0,0000	
Хвосты геологических проб	185,0000	185,0000	0,0000	
Шлам грязеотстойника	6,4854	6,4854	0,0000	
Хвосты CIP ЗИФ "Пустынное"	2335000,0000	2335000,0000	0,0000	
Хвосты завода ААТ	165201,0000	165201,0000	0,0000	
Хвосты CIP ЗИФ "Долинное"	2000010	2000010	0,0000	

* - отходы сжигаются в инсинераторе предприятия;
** - разница между объемом образования и объемом размещения, будет передаваться на полигон ТБО Ортадересинского с.о., согласно договору, который будет заключен с ГУ «Акимат Ортадересинского сельского округа»

*** - использование на территории промышленной площадки.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Нормативы образования и размещения отходов на 2026 год АО «АК Алтыналмас»

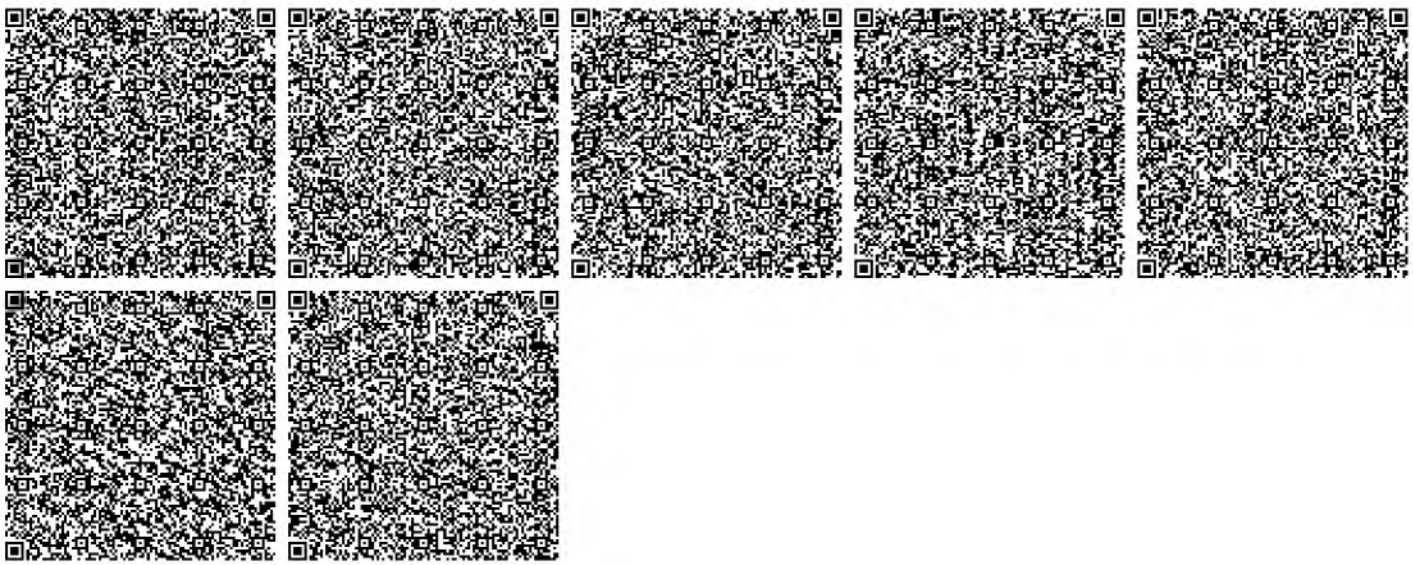
Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	
1	2	3	4	
Всего	15686433,8320	15608252,8289	1288,9784	
в т.ч. отходов производства	15686287,8378	15608159,9057	1250,4123	
отходов потребления	145,9942	92,9232	38,5661	
Янтарный уровень опасности				
Брак шашек-детонаторов	0,0016	0,0000	0,0016	
Брак волноводов	0,0167	0,0000	0,0167	
Брак капсюлей-детонаторов	0,0000001	0,0000	0,0000001	
Брак и остатки детонирующих шнуров (ДШЭ)	0,0001	0,0000	0,0001	
Тара из-под аммиачной селитры	15,9929	0,0000	15,9929	
Тара из-под эмульсола (металлические бочки)	0,9081	0,0000	0,9081	
Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %)	0,6400	0,0000	0,0000	*
Отработанные масляные фильтры	11,5364	0,0000	0,0000	*
Отработанные аккумуляторные батареи (АКБ)	2,8115	0,0000	2,8115	
Отработанные моторные масла	72,9160	0,0000	72,9160	
Отработанные трансмиссионные масла	67,3277	0,0000	67,3277	
Отработанные гидравлические масла	13,7828	0,0000	13,7828	
Тара из-под машинных и индустриальных масел (металлические бочки)	24,3000	0,0000	24,3000	
Отходы грязеотстойника (осадок очистных сооружений ливневой канализации)	42,1489	0,0000	0,0000	*
Отходы бензомаслоуловителя (очистные сооружения ливневой канализации)	8,5805	0,0000	0,0000	*
Отходы загрузки фильтра	0,1152	0,0000	0,0000	*
Тара из-под соляной кислоты (пластик)	5,5080	0,0000	5,5080	
Золошлак инсинератора	14,6389	0,0000	14,6389	
Упаковочная тара из-под цианида натрия (мешки Биг-Бег и полиэтилен)	2,2308	0,0000	0,0000	*
Тара из-под ЛКМ (жестяные банки)	0,0162	0,0000	0,0000	*
Отработанные лампы ртутные люминесцентные	0,0551	0,0000	0,0551	
Замазученный песок	0,5000	0,0000	0,0000	*
Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения)	2,2500	0,0000	2,2500	
Тара из-под серной кислоты (пластик)	2,7540	0,0000	0,0000	*
Отработанное масло (пресс утилизации масляных фильтров)	1,0383	0,0000	1,0383	
Отработанные индустриальные масла	81,0000	0,0000	81,0000	
Отработанная густая графитовая смазка	9,0000	0,0000	9,0000	
Тара из под собирателя РАХ	1,3182	0,0000	0,0000	
Отходы продуктов газоочистки (разгрузка бункера пылеулавливателя)	10,3975	0,0000	10,3975	
Зеленый уровень опасности				
Гофрированный картон	5,9143	0,0000	0,0000	*
Зола древесная	0,0195	0,0195	0,0000	
Тара из-под МИБК (метилизобутилкетон)	8,6400	0,0000	8,6400	
Тара из под метабисульфита натрия	0,0608	0,0000	0,0000	*
Тара из-под медного купороса	7,2000	0,0000	0,0000	*
Угольные фильтры вытяжной аспирационной системы корпуса флотации	0,2879	0,0000	0,0000	*
Текстиль	0,3000	0,0000	0,0000	*
Огарки сварочных электродов	2,2153	0,0000	2,2153	
Лом черных металлов	5,0000	0,0000	5,0000	
Лом абразивных изделий	0,0286	0,0000	0,0286	
Пыль абразивно-металлическая	0,0616	0,0000	0,0616	
Отработанные автомобильные шины	212,0612	0,0000	212,0612	
Отработанные тормозные накладки	6,0104	0,0000	6,0104	
Отработанная конвейерная лента	3,0000	0,0000	0,0000	***
Упаковочная тара из-под цианида натрия (деревянные ящики)	55,4400	0,0000	0,0000	*/***
Тара из-под негашеной извести CaO	6,4896	0,0000	0,0000	*
Отработанные металлические шары	690,0000	0,0000	690,0000	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	
Органический отсев фабрики (щепа)	1,0000	1,0000	0,0000	
Тара из-под активированного угля	0,1622	0,0000	0,0000	*
Зола и угольная мелочь от процесса регенерации активированного угля (отход образуется на участке УТИ, сторонняя организация)	75,0000	0,0000	0,0000	***
Упаковочная тара из-под едкого натра	1,7136	0,0000	0,0000	*
Бой лабораторной посуды (в т.ч. керамических тиглей)	0,3750	0,0000	0,0000	***
Дробленый материал (порода) лаборатории	0,7500	0,0000	0,0000	***
Тара из-под флокулянта	0,5447	0,0000	0,0000	*
Лом цветных металлов	0,5000	0,0000	0,5000	
Обыкновенные смешенные твердые бытовые отходы	94,8195	92,9232	1,8964	**
Отходы электроники и оргтехники	0,2000	0,0000	0,2000	
Отходы медицинского пункта	0,0755	0,0000	0,0000	*
Отходы строительных материалов	3,0000	0,0000	3,0000	
Избыточный активный ил и осадок установки механического обезвоживания	2,0000	0,0000	0,0000	*
Тара из-под металлических шаров (мешки Биг-Бег)	11,7624	0,0000	0,0000	*
Стеклянная тара из-под кислот	0,7500	0,0000	0,7500	
Мусор с решеток очистных сооружений	0,5000	0,5000	0,0000	
Осадок песколовок	1,0000	0,0000	0,0000	*
Автомобильные воздушные фильтры	2,7760	0,0000	0,0000	*
Тара из-под извести гашеной (пушонка, ГОСТ 9179-77)	0,0027	0,0000	0,0000	*
Тара из-под активного угля (АГ-2, ГОСТ 23998-80)	0,0040	0,0000	0,0000	*
Тара из-под коагулянта (хлористое железо, пластиковые бочки)	0,0217	0,0000	0,0000	*
Тара из-под флокулянта (полиакриламид (Magnafloc 10), пластиковые мешки)	0,000048	0,0000	0,0000	*
Отходы пластмассовых изделий, пластика, упаковки, полиэтилена	2,881080	0,0000	2,8811	
Макулатура, картон и другие отходы бумаги	23,688880	0,0000	23,6889	
Стеклобой и отходы стекла	9,219456	0,0000	9,2195	
Крупногабаритные отходы, мебель и прочее	1,000000	0,0000	0,0000	***
Пищевые отходы	13,204950	0,0000	0,0000	*
Отходы металлов после раздельного сбора ТБО	0,880330	0,0000	0,8803	
Красный уровень опасности				
Не образуется	0,0000	0,0000	0,0000	
Не относящиеся к уровням опасности отходов (Статья 286, п.2)				
Вскрышные породы	14391600,0000	14314966,9008	0,0000	
Хвосты геологических проб	185,0000	185,0000	0,0000	
Шлам грязеотстойника	6,4854	6,4854	0,0000	
Хвосты СІР ЗИФ "Пустынное"	1293000,0000	1293000,0000	0,0000	
Хвосты завода ААТ	0,0000	0,0000	0,0000	
Хвосты СІР ЗИФ "Долинное"	0,0000	0,0000	0,0000	

* - отходы сжигаются в инсинераторе предприятия;
** - разница между объемом образования и объемом размещения, будет передаваться на полигон ТБО Ортадересинского с.о., согласно договору, который будет заключен с ГУ «Акимат Ортадересинского сельского округа»

*** - использование на территории промышленной площадки.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Алматы қ., АБЫЛАЙ ХАН Даңғылы, № 2 үй

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан

республиканское государственное учреждение "Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

г.Алматы, Проспект АБЫЛАЙ ХАНА, дом № 2

Номер: KZ49VTE00223768

Серия:

Вторая категория разрешений

Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: забор и (или) использование поверхностных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Кодекса..

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: Забор воды из оз. Балхаш на производственно-технические, хозяйственно-бытовые нужды и вспомогательные нужды (пылеподавление) ГОК "Пустынное", для переработки руды (золота) на Золото-извлекательной фабрике «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» ГОК « Пустынное», а также подача воды для производства флотоконцентрата ТОО «Алтыналмас Technology» и для Золото-извлекательной фабрики «Долинное», расположенные в Актогайском районе Карагандинской области

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Акционерное общество "АК Алтыналмас", 950640000810, 050013, Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, Площадь Республики, дом № 15

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

Орган выдавший разрешение: республиканское государственное учреждение "Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Дата выдачи разрешения: 08.02.2024 г.

Срок действия разрешения: 29.01.2027 г.

Руководитель отдела Құрманбаев Ертілеу Серікұлы

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение к разрешению на специальное водопользование №KZ49VTE00223768 Серия от 08.02.2024 года

Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):

Вид специального водопользования забор и (или) использование поверхностных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Кодекса.

Расчетные объемы водопотребления 5404,515 тыс.м3/год

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря -реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
1	озеро Балхаш, расположенный в Актогайском районе, Карагандинской области.	озеро – 30	-	БКШ	-	-	-	-	-	ВТ	-	2553,0 (ПР)
2	озеро Балхаш, расположенный в Актогайском районе, Карагандинской области.	озеро – 30	-	БКШ	-	-	-	-	-	ВТ	-	120,0 (ПИ,пылепод-е)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря -реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
3	озеро Балхаш, расположенный в Актогайском районе, Карагандинской области.	озеро – 30	-	БКШ	-	-	-	-	-	ВТ	-	346,5 (ПИ, хоз -быт)
4	озеро Балхаш, расположенный в Актогайском районе, Карагандинской области.	озеро – 30	-	БКШ	-	-	-	-	-	ВТ	-	1950,0 (ПБ на ПР)
5	озеро Балхаш, расположенный в Актогайском районе, Карагандинской области.	озеро – 30	-	БКШ	-	-	-	-	-	ВТ	-	435,015 (ПБ на ПР)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Расчетные объемы годового водозабора по месяцам												Обеспеченность годовых объемов			Вид использования	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем
14	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
282,02	295,05	230,82	99,85	241,17	218,85	164,17	198,67	208,85	214,86	175,85	222,84	2425,4	1914,8	1276,5	ПР – Производственные	2553,0 тыс.м3/год
-	-	13,2	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35	-	114,0	90,0	60,0	ПИ – Прочие	120,0 тыс.м3/год
26,35	23,8	27,9	28,5	29,45	31,62	35,03	32,55	28,5	27,9	27,0	27,9	329,2	259,9	173,3	ПИ – Прочие	346,5 тыс.м3/год
162,43	155,14	170,24	165,12	145,24	140,12	170,24	170,24	165,12	170,24	165,12	170,75	1852,5	1462,5	975,0	ПБ – Передано без использования	1950,0 тыс.м3/год
36,951	33,509	36,951	35,748	36,927	35,736	36,927	36,927	35,74	36,927	35,74	36,932	413,3	326,3	217,5	ПБ – Передано без использования	435,015 тыс.м3/год

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Расчетные объемы водоотведения

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Водохозяйственный участок	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
						1	2	3	4	5			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
1	-	накопители – 81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

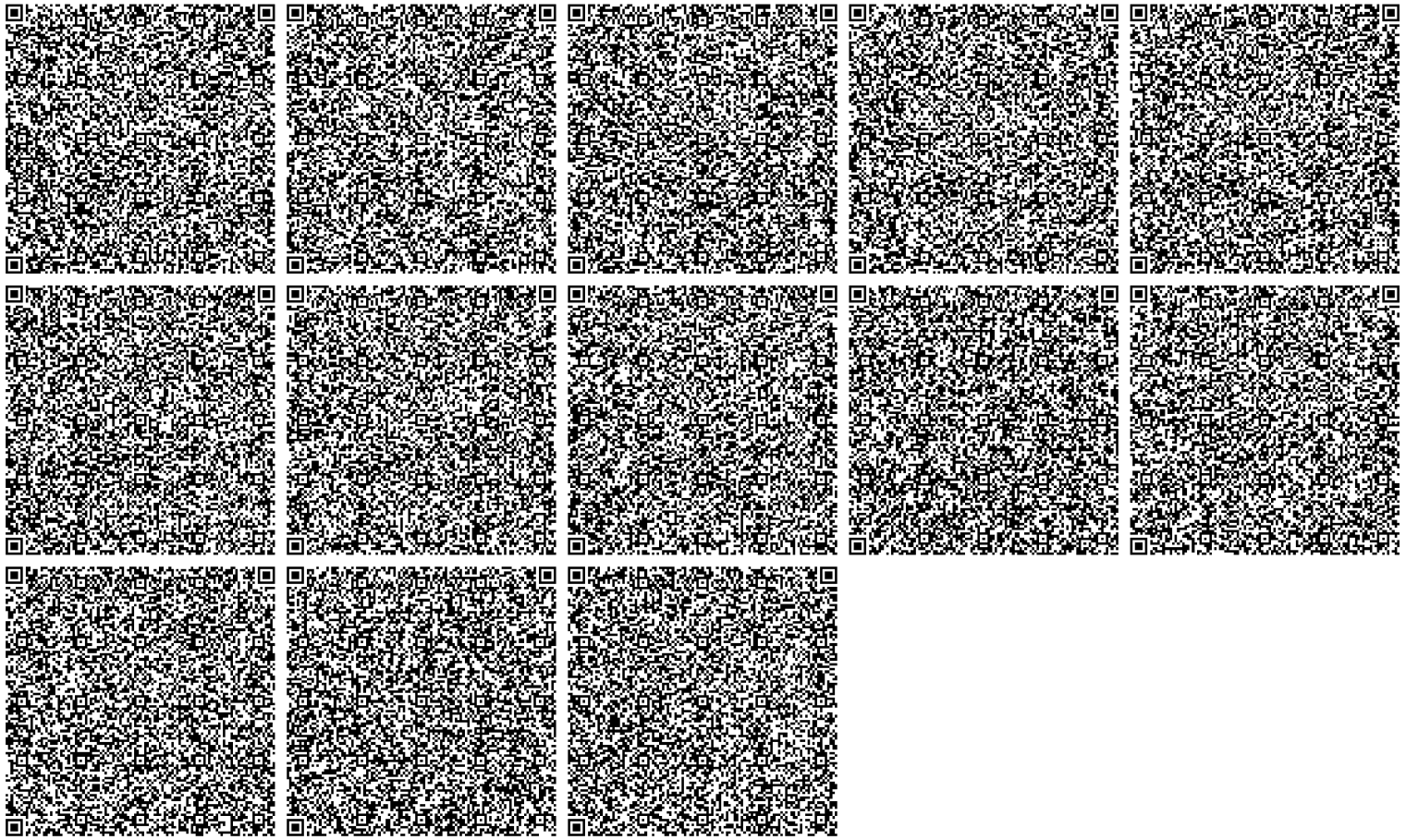
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам												Загрязненные		Нормативно-чистые (без очистки)	Нормативно -очищенные
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Без очистки	Недостаточно очищенных		
15	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан 1) рационально использовать водные ресурсы, принимать меры к сокращению потерь воды; 2) бережно относиться к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, не допускать нанесения им вреда; 3) соблюдать установленные лимиты, разрешенные объемы и режим водопользования, также право водопользования может быть ограничено в порядке, установленном законами Республики Казахстан, при маловодии, чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. Расчетный объем забора воды из поверхностного водного объекта - озеро Балхаш – 14806, 891 м3/сут, 5404,515 тыс.м3/год; 4) не допускать нарушения прав и интересов других водопользователей и природопользователей; 5) содержать в исправном состоянии водохозяйственные сооружения и технические устройства, влияющие на состояние вод, улучшать их эксплуатационные качества, вести учет использования водных ресурсов, оборудовать средствами измерения и водоизмерительными приборами водозаборы, проводить поверки прибора учета воды в случае окончания срока или отсутствия поверки. 6) осуществлять водоохранные мероприятия; 7) выполнять в установленные сроки в полном объеме условия водопользования, определенные разрешением на специальное водопользование, а также предписания контролирующих органов; 8) принимать меры к внедрению водосберегающих технологий, прогрессивной техники полива и повторных систем водоснабжения; 9) не допускать загрязнения площади водосбора поверхностных вод; 10) обеспечить соблюдение установленного режима хозяйственной и иной деятельности на территории водоохранных зон водных объектов; 11) обеспечить безопасность физических лиц на водных объектах и водохозяйственных сооружениях; 12) соблюдать требования, установленные законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, на водных объектах и водохозяйственных сооружениях; 13) немедленно сообщать в «территориальные подразделения уполномоченного органа в сфере гражданской защиты и местные исполнительные органы области (города республиканского значения, столицы)» обо всех аварийных ситуациях и нарушениях технологического режима водопользования, а также принимать меры по предотвращению вреда водным объектам); 14) своевременно осуществлять платежи за водопользование; 15) ежегодно в срок к 01.12. представлять в Балкаш-Алакольскую бассейновую инспекцию отчет об использовании водных ресурсов по форме 2-ТП (водхоз); 16) согласно приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 марта 2015 года № 19/1-274 «Об утверждении Правил первичного учета вод» ежеквартально в срок до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом представлять сведения, полученные в результате первичного учета воды на бумажном или электронном (в формате Excel) носителе согласно приложению 4 к настоящим Правилам в Балкаш - Алакольскую бассейновую инспекцию (БАБИ); 17) изменение наименования юридического лица и (или) изменение его места нахождения, изменение фамилии, имени, отчества (при его наличии) физического лица, перерегистрация индивидуального предпринимателя, требуют переоформления разрешения на специальное водопользование; 18) изменение условий специального [illegible] целевого назначения на использование водных [illegible] Республики Казахстан в области использования и [illegible] прохождение санитарных попусков на реках – [illegible] переоформить; 23) при невыполнении условий, а [illegible] специальное водопользование, выявления нарушений [illegible] оставляет за собой право приостановить или [illegible] РК.

[illegible] уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании условий специального водопользования.

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ЖӘНЕ ҰЛЫТАУ ОБЛЫСТАРЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КАРАГАНДИНСКОЙ И ҰЛЫТАУ ОБЛАСТЯМ

100008, Қарағанды қаласы, Терешкова көшесі, 15.
Тел./факс: 8 (7212) 56-75-51.
karcgm@list.ru

100008, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.
Тел/факс: 8 (7212) 56-75-51.
karcgm@list.ru

27-03-10/94
16.01.2024

Директору проектов
ТОО «AAEngineeringGroup»
Лигай А.Д.

Справка
о погодных условиях

На ваш запрос № 16 от 11.01.2024г. предоставляем информацию по данным метеорологической станции Актогай.

Приложение 1 (1л.)

Заместитель директора **Есеналиев Б.А.**

Исп. Суркова А.Н.
Тел. 87212565326

https://seddoc.kazhydromet.kz/lgmgMU

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

Приложение 1

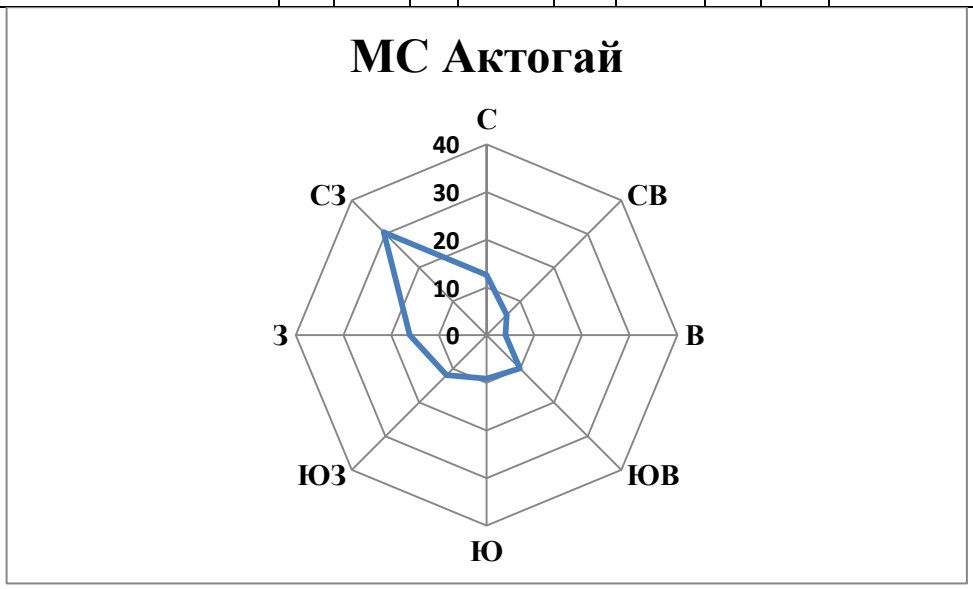
Среднегодовые данные по МС Актогай за период с 2018 года по 2022год.

Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь), С	-23,9
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июнь), °С	27,7
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, м/с	7
Количество дней с нежным покровом	701
Количество дней с дождем	151
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,8

Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха, $С^0$					
Месяц\год	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Январь	-22,5	-17,8	-13,6	-19,5	-16,3
Февраль	-16,6	-16,7	-10,8	-13,1	-16,6
Март	-4,7	-8,3	-6,9	-8,1	-6,7
Апрель	5,5	6,1	9,3	6,7	8,2
Май	10,0	11,1	15,4	16,2	15,4
Июнь	17,3	17,0	18,5	17,3	20,2
Июль	19,4	21,8	20,1	21,4	20,6
Август	17,5	19,1	19,1	19,3	16,7
Сентябрь	10,3	10,7	10,7	11	13,2
Октябрь	3,2	5,5	2,4	2,4	2,8
Ноябрь	-9,6	-11,3	-9,4	-8,0	-7,2
Декабрь	-17,5	-12,1	-19,4	-11,7	-20,1
Год	1,0	2,1	3,0	2,8	2,5

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Актогай	**С**	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**	**Штиль**
	13	**6**	**4**	**10**	**9**	**12**	**16**	**31**	**11**



Наблюдения за неблагоприятными метеорологическими условиями (НМУ) по МС Актогай не ведуться.

Исп:Суркова А.Н.
Тел:87212565326

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

23.04.2024

1. Город –
2. Адрес – **Карагандинская область, Актогайский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"AAEngineering group\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **АО \"АК Алтыналмас\"**
6. Разрабатываемый проект – **Отчёт о возможных воздействиях к РП «Повышение производительности ЗИФ «Пустынное» до 3 млн. тонн в год. Модернизация ДСК»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Актогайский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

№ 3-7/2050 от 25.12.2023

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
**ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»**
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА**
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО
МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крылова көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

_____ № _____

**«AAEngineering group» ЖШС
жоба директоры
А.Д. Лигайге**

4.12.23 ж. № 786 хатқа

Қарағанды облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы (бұдан әрі – Инспекция) «AAEngineering group» ЖШС-ң ұсынылған координаттарын қарастырып, келесіні хабарлайды.

«Қазақ орман орналастыру кәсіпорны» РМҚК берген ақпаратқа сәйкес, көрсетілген географиялық координаттық нүктелері Қарағанды облысында және ерекше қорғалатын табиғи аумақ пен мемлекеттік орман қоры аумағынан тыс жерде орналасқан деп хабарлайды.

Сұралған аумақта Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2006 жылғы 31 қазандағы № 1034 Қаулысымен бекітілген өсімдіктер мен жануарлардың сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген түрлерінің тізбесіне (бұдан әрі - Тізбе) енгізілген өсімдіктер түрлері, сондай–ақ жануарлар түрлеріннің бар болуы туралы ақпарат Инспекцияда жоқ. Бұл аумақ киіктердің Бетпақдала популяциясының көші-қон жолдарына жатпайды.

«Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы» Қазақстан Республикасының Заңының (бұдан әрі-Заң) 1 - бабының 15-тармағына сәйкес сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген жануарлар мен өсімдіктердің түрлері мемлекеттік табиғи-қорық қорының объектілері болып табылады.

Заңның 78-бабының 2-тармағына сәйкес жеке және заңды тұлғалар сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін қорғау жөнінде шаралар қолдануға міндетті.

«Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының (бұдан әрі - Заң) 12-бабының 1-тармағына сәйкес жануарлар дүниесінің жай-күйіне, мекендейтін ортасына, көбею жағдайларына және жануарлардың өріс аудару жолдарына әсер ететін немесе әсер етуі мүмкін болатын қызмет жануарлар дүниесінің, олар мекендейтін ортаның сақталуы мен өсімін молайтуды және келтірілетін және келтірілген, оның ішінде болмай қоймайтын

Дата: 26.12.2023 16:33. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

зиянды өтеуді қамтамасыз етудің талаптары, оның ішінде экологиялық талаптар сақтала отырып жүзеге асырылуға тиіс.

Сондай-ақ, Заңның 17-бабына сәйкес елді мекендерді, кәсіпорындарды, құрылыстар мен басқа да объектілерді орналастыру, жобалау және салу, өндірістік процестерді жүзеге асыру мен көлік құралдарын пайдалану, қолданыстағы технологиялық процестерді жетілдіру және олардың жаңаларын енгізу, пайдаланылмаған, жағалау маңындағы, батпақты, бұта басқан аумақтарды шаруашылық айналымына енгізу, жерді мелиорациялау, орман ресурстарын және су объектілерін пайдалану, геологиялық-барлау жұмыстарын жүргізу, пайдалы қазбаларды өндіру, ауыл шаруашылығы жануарлары жайылатын және оларды айдап өтетін жерлерді белгілеу, туристік маршруттар әзірлеу мен халықтың жаппай демалатын орындарын ұйымдастыру кезінде жануарлар дүниесі объектілері мекендейтін ортаны және олардың көбею жағдайларын, жануарлардың өріс аудару жолдары мен шоғырланған жерлерін сақтау жөніндегі іс-шаралар көзделуге және жүзеге асырылуға, сондай-ақ жабайы жануарлар мекендейтін орта ретінде ерекше құнды болып табылатын учаскелерге ешкімнің қол сұқпауы қамтамасыз етілуге тиіс.

Темір жол, тас жол, құбыр тарту және басқа көлік магистральдарын, электр беру және байланыс желілерін, арналарды, бөгеттерді және өзге де су шаруашылығы құрылыстарын пайдалану, орналастыру, жобалау және салу кезінде жануарлар мекендейтін ортаны, олардың көбею жағдайларын, өріс аудару жолдары мен шоғырланған жерлерін сақтауды қамтамасыз ететін іс-шаралар әзірленіп, жүзеге асырылуға тиіс.

Сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін, олардың бөліктерін немесе дериваттарын, сондай - ақ пайдалануға тыйым салынған өсімдіктер мен жануарларды, олардың бөліктерін немесе дериваттарын заңсыз аулау, иемденіп алу, сақтау, өткізу, әкелу, әкету, жөнелту, тасымалдау немесе жою, сол сияқты олар мекендейтін жерлерді жою - Қазақстан Республикасы Қылмыстық кодексінің 339-бабында көзделген жауаптылыққа әкеп соғады.

Басшы **А. Балтабаев**

А.К.,Рамазанова, Д.С.Шах
415872 41-58-61,
karaganda@ecogeo.gov.kz
Іс №3-7

Дата: 26.12.2023 16:33. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Директору проектов
ТОО «AAEngineering group»
Лигай А.Д.

На письмо от 4.12.23 г. № 786

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрев представленные координаты ТОО «AAEngineering group», сообщает следующее.

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги.

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и

Дата: 26.12.2023 16:33. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Руководитель **А. Балтабаев**

Рамазанова А.К. ,Шах Д.С.
415872, 41-58-61,
karaganda@ecogeo.gov.kz
Дело №3-7

Согласовано
25.12.2023 17:58 Шах Дарья Сергеевна
Подписано
25.12.2023 18:00 Балтабаев Абзал Маратович

Дата: 26.12.2023 16:33. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 3-7/2050 от 25.12.2023 г.
Организация/ отправитель	КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
Электронные цифровые подписи документа	Согласовано: Шах Дарья Сергеевна без ЭЦП Время подписи: 25.12.2023 17:58
	республиканское государственное учреждение "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии; геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подписано: БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ MIIT/wYJ...dyxqMvxQ= Время подписи: 25.12.2023 18:00
	республиканское государственное учреждение "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии; геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" ЭЦП канцелярии: МУСАТАЕВА КЫМБАТ MIIUOwYJ...BVEGOkS0= Время подписи: 25.12.2023 18:04

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Дата: 26.12.2023 16:33. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қарағанды облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Әлиханов көшесі 2

Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Алиханова 2

19.01.2024 №3Т-2024-02904278

Товарищество с ограниченной ответственностью "AAEngineering Group"

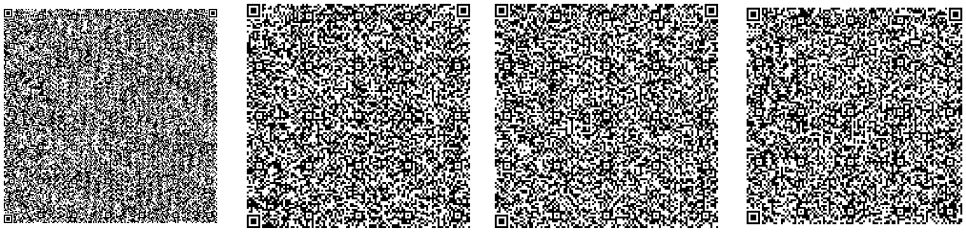
На №3Т-2024-02904278 от 18 января 2024 года

На №29 от 17.01.2024г. Генеральному директору ТОО «AAEngineering group» Лигай А.Д. Ответ на обращение Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области, на Ваше обращение от 17 января 2024 года (рег.№3Т-2024-02904278 от 18.01.2024г.) касательно предоставления сведений о(об) наличии/отсутствии сибиреязвенных захоронений на территории участка по проекту «Строительство хвостохранилища объемом 21 млн тонн на проекте «Пустынное»» в Актогайском районе Карагандинской области в пределах компетенции сообщает следующее. Согласно данным Кадастра стационарно-неблагополучных по сибирской язве населенных пунктов в Республики Казахстан, зарегистрированных в период с 1935 по 2013 годы на территории Актогайского района Карагандинской области на географических координатах 1) северная широта - 46°58'39.7", восточная долгота - 76°2'19.2"; 2) северная широта - 46°59'23.2", восточная долгота - 76°3'14.4"; 3) северная широта - 46°58'59", восточная долгота - 76°4'1.1"; 4) северная широта - 46°58'13", восточная долгота - 76°3'4.2" и в радиусе 1000 метров от указанных координат установленные сибиреязвенные захоронения отсутствуют. Дополнительно сообщаем, в случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 91, 89 часть 2 Административного процедурно-процессуального кодекса РК. Заместитель руководителя Г.Ж.Байгутанова

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя департамента **БАЙГУТАНОВА ГУЛЖАН ЖАКТАЕВНА**



Исполнитель:

ЕЛЕУСИЗОВА АКБОТА АРКЕНОВНА

тел.: 7212411494

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

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

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қарағанды қаласы, И. Лобода көшесі, 20
тел.: 56-00-71, факс.: 56-21-25
E-mail:

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100008, город Караганда, ул. И. Лободы, 20
тел.: 56-00-71, факс.: 56-21-25
E-mail:

18.01.2024 № 04-05/65

Генеральному директору
ТОО « AAEngineering group »
Лигаю А. Д.

К письму № 30
от 17.01.2024г.

Управление ветеринарии рассмотрев Ваше письмо сообщает, что скотомогильники *(биотермические ямы)* по предоставленными координатами на проектируемом участке, расположенного на территории Актогайского района, Карагандинской области отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, что на территории Актогайского района Карагандинской области по географическим координатам N. 48°12′04" E. 76°09′53" имеется скотомогильник.

Касательно сибиреязвенных захоронений, Вам необходимо обратиться в РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения РК» так как, в соответствии с пп. 1) и пп. 2), п. 5, главы 2 Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № КР ДСМ-114 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» выявление, регистрация и учет эпидемических очагов сибирской язвы, СНП с регистрацией случаев заболевания сибирской язвой человека, их картографирование с обозначением географических координат и контроль по недопущению использования в деятельности человека земельных участков, расположенных в санитарно-защитной зоне вокруг очагов сибирской язвы, входит в компетенцию территориальных подразделений и организации ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Руководитель **Турсынбеков К.**

Исп. Ә.Зекен
Тел.: 562012

Экспликация зданий и сооружений

3	Объекты отделения дробления	
3.3	Корпус вторичного дробления	существ.
3.1.1	Конвейер 01-CVR-02 (модификация)	реконструкция
3.4	Корпус грохочения	существ.
3.4.1	Конвейер 01-CVR-02E	реконструкция
3.4.2	Конвейер 01-CVR-02F	реконструкция
3.4.3	Узел пересыпки	реконструкция
3.4.4	Комплектная трансформаторная подстанция КТП 10/0,4 кВ	существ.
3.4.5	Конвейер 01-CVR-02G	реконструкция
3.4.6	Конвейер 01-CVR-02A	реконструкция
3.4.7	Узел разделения конвейера	проектир.

Ведомость проездов, тротуаров и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Покрытие из песчано-гравийной смеси	1	м²	6724,00	
	Обочина из песчано-гравийной смеси		м²	524,00	

КАНАВА-ИСПАРИТЕЛЬ №1

Примыкание к сущ. накатанной дороге

3.1.1 3.4.7 3.4.5 3.4.3 3.4.1 3.4.2 3.4.6 3.4 3.4.4 3.3

Тип 1

01-CVR-02G

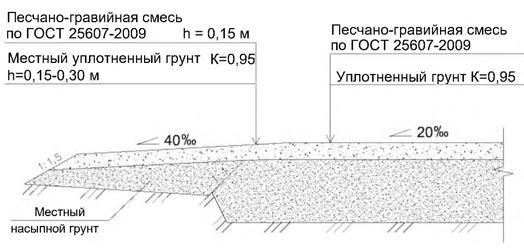
01-CVR-02A

Условные обозначения

- Условная граница проектирования
- Проезды проектируемые
- Накатанные степные дороги
- Проектируемые здания и сооружения
- Существующие здания и сооружения
- Демонтаж существующих сооружений
- Канава-испаритель
- Покрытие из песчано-гравийной смеси с обочиной

Конструкция покрытия проездов и площадок

Тип 1



Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Разработал		Мазунина М.			11.2023
Проверил		Морозова Е.			11.2023
Нач.отдела		Морозова Е.			11.2023
Н.контроль		Лихачева Т.			11.2023
ГИП		Александров С.			11.2023

AAE-019K-PST-ГП

Повышение производительности ЗИФ Пустынное до 3 млн. тонн в год.
Модернизация ДСК в Актогайском районе Карагандинской области.

Участок КВД. Реконструкция конвейеров

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План благоустройства территории
М 1:500

AAE ENGINEERING

Взам. инв. №

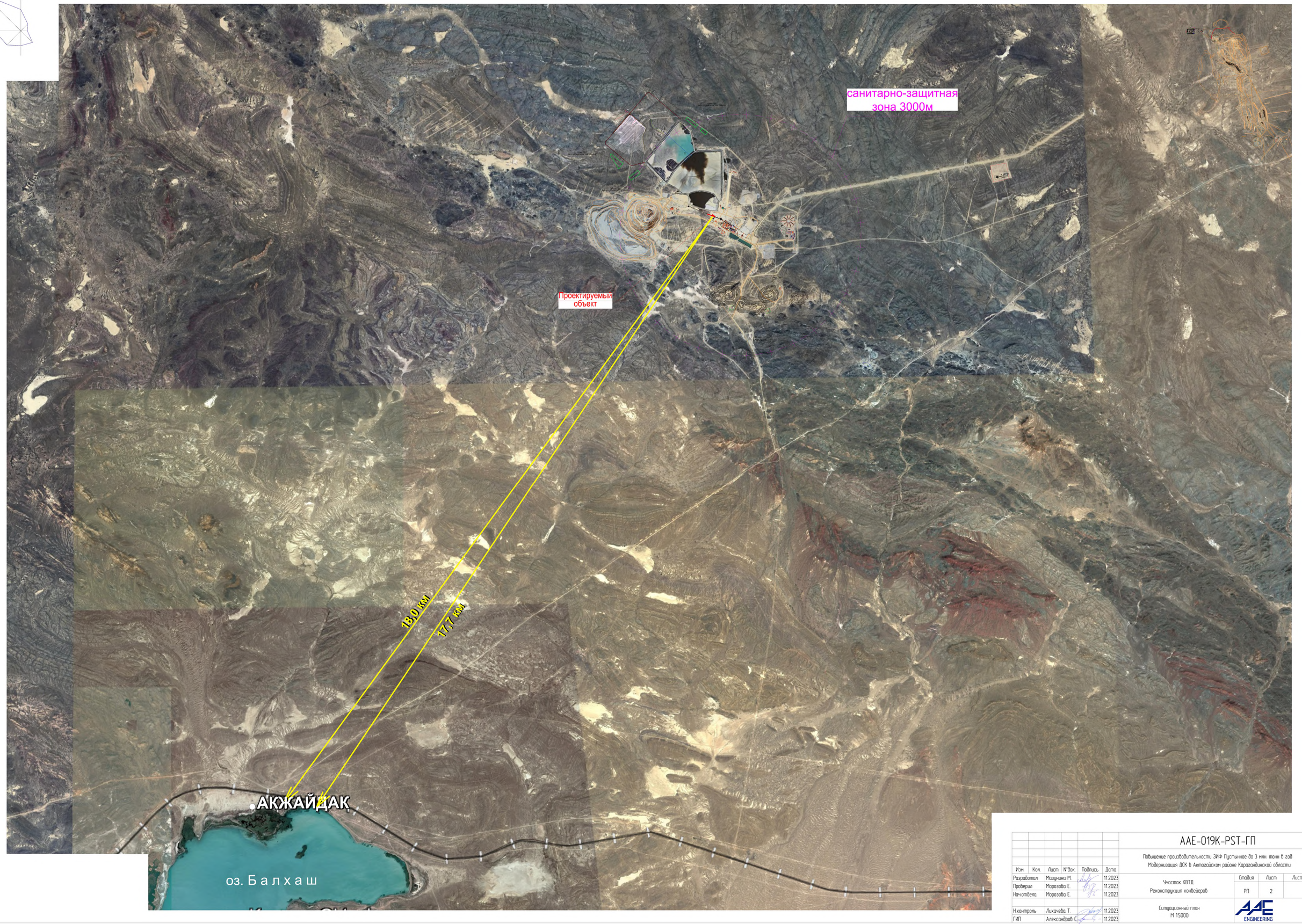
Подп. и дата

Инв. № подл.

ФОРМАТ_А2

С

Ситуационный план
М 1:5000



						AAE-019K-PST-ГП	
						Повышение производительности ЗИФ Пустынное до 3 млн тонн в год Модернизация ДСК в Актогайском районе Карагандинской области	
Изм	Кол	Лист	N°док	Подпись	Дата		
Разработал		Мазунина М.			11.2023	Участок КВТД Реконструкция конвейеров	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Проверил		Морозова Е.			11.2023		
Нач.отдела		Морозова Е.			11.2023		
Н.контроль		Лихачева Т.			11.2023	Ситуационный план М 15000	AAE ENGINEERING
ГИП		Александров С.			11.2023		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ФОРМАТ_А0

«ҒЫЛЫМИ АНАЛИТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҚ» ЖШС

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Тажибаевой 124, тел.8(727) 2282616, e-mail sac_laboratory@mail.ru

Пояснительная записка к отчету по результатам производственного экологического контроля за компонентами окружающей среды по объектам АО «АК Алтыналмас»

(Карагандинская область, Актогайский район)

за 3 квартал 2023 года

Директор ДООС
АО «АК Алтыналмас» Бақтығали А. А.

Директор
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Батенбаев А. С.

Алматы 2023

Заказчик:

АО «АК Алтыналмас»

Юридический адрес: 050013, Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, площадь Республики, 15

Исполнитель:

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № KZ.T.02.E0141 от 12.04.2021г. (действителен до 12.04.2026 г.)

Юридический адрес: 050060, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Тажибаевой 124.

Контактные данные организации:

Тел: 8(727) 228-26-16

Сайт: www.sac.kz

Электронный адрес: sac_laboratory@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ 5
ВВЕДЕНИЕ 6
1. РАСПОЛОЖЕНИЕ И ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ПУСТЫННОЕ» И УЧАСТКА «КАРЬЕРНЫЙ» 7
2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ 14
3. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ 15
3.1 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений 16
3.2 Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) 17
3.2.1 Результаты внутренних проверок 18
3.2.2 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности 18
3.2.3 Отчет по нештатным ситуациям 18
4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ 19
4.1 Мониторинг отходов производства и потребления 19
4.2 Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух 20
4.3 Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха 20
4.4 Мониторинг поверхностных вод 21
4.5 Мониторинг хозяйственно-бытовой воды 21
4.6 Мониторинг подземных вод 22
4.7 Мониторинг сточных вод 23
4.8 Мониторинг почв (грунтов) 24
4.9 Радиационный мониторинг 24
4.10 Мониторинг шумового загрязнения 25
5 МОНИТОРИНГ ФЛОРЫ 25
5.1 Объекты и методы исследований 25
5.2 Программа мониторинга 28
5.3 Результаты полевых исследований. 29
5.3.1 Общий анализ флоры мониторинговых площадок 30
5.3.2 Характериститика растительности мониторинговых площадок Санитарно-защитная зона (МП Ф-1 – Ф-8) 34
5.3.3 Влияние объектов ГОК Пустынное АО «АК Алтыналмас» на растительность . 44
5.4 Список литературы 46
6 МОНИТОРИНГ ФАУНЫ 47

6.1 Фауна млекопитающих (Mammalia) в промышленной и санитарно-защитной зоне ГОК Пустынное 47
6. 2 Фауна пернатых (Aves) в промышленной и санитарно-защитной зоне ГОК Пустынное 50
6. 3 Фауна пресмыкающихся (Reptilia) и земноводных (Amphibia) в промышленной и санитарно-защитной зоне ГОК Пустынное 54
6. 4 Характеристика фауны беспозвоночных 57
6. 5 Представители фауны, являющиеся потенциально опасными 59
6. 6 Методика мониторинга численности и видового разнообразия фаунистического сообщества 60
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 61

Приложение 1. Государственная лицензия ТОО «НАЦ» на оказание услуг в области охраны окружающей среды 02000Р от 23.05.2018г.
Приложение 2. Аттестат и область аккредитации испытательной лаборатории ТОО «НАЦ»
Приложение 3. Разрешение на эмиссии
Приложение 4. Отчет по результатам производственного экологического контроля месторождения «Пустынное»
Приложение 5. Акты отбора и протокол испытаний проб воздуха
Приложение 6. Акты отбора и протоколы испытаний проб поверхностных, подземных, питьевых и сточных вод
Приложение 7. Акт отбора и протокол испытаний проб шлама
Приложение 8. Акт отбора и протокол испытаний проб почвенного покрова
Приложение 9. Протокол испытаний проб растений
Приложение 10. Протокол испытаний МЭД гамма-излучения
Приложение 11. Протокол измерения шумового воздействия
Приложение 12. Протоколы Балхашского городского отделения РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» ККККБТУ МЗ РК по Карагандинской области
Приложение 13. Протоколы «Научно-практического центра санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» РГП на ПХВ НЦОЗ МЗ РК

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Заведующий лабораторией, к.х.н.	Габдракипов А. В.
Инженер геоботаник	Михайлов А. В.
Зоолог	Грюнберг В. В.
Инженер химик	Сабитова И. Ж.
Ведущий инженер эколог	Садыбеков Б. Ж.
Инженер эколог	Өлмес Ж. Қ.
Лаборант	Муферт А. Ж.

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Правилами ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250), а также других природоохранных и нормативных актов, специалистами ТОО «Научный аналитический центр» (далее ТОО «НАЦ») были проведены полевые экологические, лабораторно – аналитические работы и камеральная обработка материалов по месторождению «Пустынное» и участка «Карьерный» АО «АК Алтыналмас».

Работы по мониторингу выполнены на основании Электронной государственной лицензии на оказание услуг в области охраны окружающей среды (№02000Р от 26.03.2018г.) в аккредитованной испытательной лаборатории ТОО «НАЦ» (№ KZ.T.02.E0141 от 12.04.2021г.), Балхашского городского отделения РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» ККККБТУ МЗ РК по Карагандинской области (№ KZ.T.10.2072 от 06.06.2018г.) и «Научно-практического центра санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» РГП на ПХВ НЦОЗ МЗ РК г. Алматы (№ KZ.T.02.0923 от 15.03.21г.)

Основной целью производственного экологического контроля является контроль над соблюдением нормативов эмиссий и определение воздействия предприятия на окружающую природную среду.

1. Полевые экологические работы

В период с 08.09.2023 г. по 14.09.2023 г. специалистами ТОО «НАЦ» были проведены - отбор проб:

- поверхностных (4 пробы), подземных (18 проб) и сточных вод (2 пробы);
- отбор проб атмосферного воздуха с метеорологическим обеспечением произведено на 15 точках, расположенных на границе санитарно-защитной зоны (А-101 – А-104), рудное поле «Бактай» ТН №1 – ТН №4, в зоне активного загрязнения (А-105 – А108, А-112), жилой зоны (А-109) и с точки А-110 (газовый мониторинг - свалочный газ);
- отбор 1 пробы шлама из хвостохранилища ЗИФ;
- произведены замеры на 14 организованных источниках.

2. Лабораторно–аналитические работы

При выполнении лабораторно-аналитических работ была задействована

аккредитованная лаборатория с целью определения:

в атмосферном воздухе содержание пыли, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, цианидов, метана, сероводорода, аммиака, бензола, трихлорметана, тетрахлорметана, хлорбензола, оксида азота;

- в гидрохимических пробах поверхностной и подземной воды: уровень, температура, pH, сухой остаток, взвешенные вещества, минерализация, SO_4^{2-}, Cl^-, NO_2^-, NO_3^-, NH_4^+, ХПК, АПАВ, $БПК_5$, нефтепродукты, CN (общие), Al, P, Cr, V, Co, Ni, Pb, Zn, Be, Li, B, $Fe_{общ.}$, Hg, Sb, As;
- в пробах сточной хозяйственно-бытовой воды: температура, pH, мутность, запах, взвешенные вещества, нитриты, нитраты, аммоний солевой, сульфаты, хлориды, фосфаты, ХПК, АПАВ, $БПК_5$, нефтепродукты, Fe общ., жиры;
- в пробе шлама содержание: pH, Hg, As, B, Al, Sc, P, Sb, Mn, Pb, Ti, Zr, Ba, Be, Mo, V, La,Cd, Cu, Zn, Sr, Fe, CN (общие), Sn,Y, нефтепродуктов, S.

3. Камеральные работы по обобщению и интерпретации экологических материалов с целью оценки общего экологического состояния окружающей среды района месторождений и ее изменения в результате производственной деятельности.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами:

- Экологический кодекс РК от 02.01.2021 №400-IV ЗРК;
- Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250);
- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-70.
- Обобщенный перечень предельно-допустимых концентраций и ориентировочно-безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов.

1. РАСПОЛОЖЕНИЕ И ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ПУСТЫННОЕ» И УЧАСТКА «КАРЬЕРНЫЙ»

Месторождение «Пустынное» и участок «Карьерный» находятся в Актогайском районе Карагандинской области (рисунок 1), в 79,7 км к востоку от г. Балхаша и в 26,7

км к северо- востоку от железнодорожной станции Акжайдак ветки «Балхаш – Актогай».

Центральная точка месторождения «Пустынное» имеет географические координаты: 46°57'40" с.ш. и 76°03'09" в.д. Площадь месторождения 15 га.

Площадь геологического отвода участка «Карьерный», за вычетом территории горного отвода месторождения «Пустынное», составляет 21,8 км^2 и имеет, в своей центральной точке, географические координаты - 46°56'37,63" с.ш. и 76°04'52,14" в.д.

Автотранспортная связь между исследуемым участком и городом Балхаш осуществляется по грейдеру и по дороге с асфальтным покрытием (50 км); с участка до железнодорожной станции Акжайдак – по грейдеру.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений в районе расположения рассматриваемых участков нет.

Карта-схема района размещения месторождения «Пустынное» и участка «Карьерный» приведена на рисунке 1.



Рисунок 1.1 Карта-схема района расположения месторождения «Пустынное» и участка «Карьерный» АО «АК Алтыналмас»

Климатические характеристики. Климатическая характеристика составлена преимущественно по данным «Справочника по климату Казахстана (2003), также использованы сведения из «Научно-прикладного справочника по климату СССР» Книги 1-3 (1989).

Климат в районе озера Балхаш резко континентальный и засушливый. В холодный период года район подвержен обычно воздействию континентальных воздушных масс Сибирского антициклона, что обуславливает преимущественно

морозную погоду. Весна непродолжительна, с частыми возвратами холодов и поздними заморозками. В теплый период из-за интенсивного прогрева поступающих сюда воздушных масс, наблюдается их интенсивная трансформация, приводящая к формированию местного континентально тропического воздуха. Открытость района с юго-запада способствует также свободному проникновению сухого воздуха среднеазиатских пустынь. Для лета характерна мало-облачная жаркая погода, большая сухость воздуха и длительные без дождевые периоды. Осенью из-за вторжения холодных арктических масс происходит за короткое время резкий спад температуры воздуха.

Незначительная облачность обуславливает здесь обилие солнечного света и тепла. Суммарный приток солнечной радиации за год составляет 138-146 ккал/см^2, величина рас- сеянной радиации достигает 48-50 ккал/см^2 в год. Радиационный баланс положительный – 48 ккал/см^2.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 и роза ветров района приведены в таблице 1.1 и рисунке 1.2.

Таблица 1.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики		**Величина**
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А		200
Коэффициент рельефа местности		1
Средняя максимальная температура наружного воздуха		+24,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца		-14,1
Среднегодовая роза ветров, %		
С	(север)	10
СВ	(северо-восток)	40
В	(восток)	10
ЮВ	(юго-восток)	4
Ю	(юг)	8
ЮЗ	(юго-запад)	13
З	(запад)	9
СЗ	(северо-запад)	6
Штиль		3
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/сек.		9

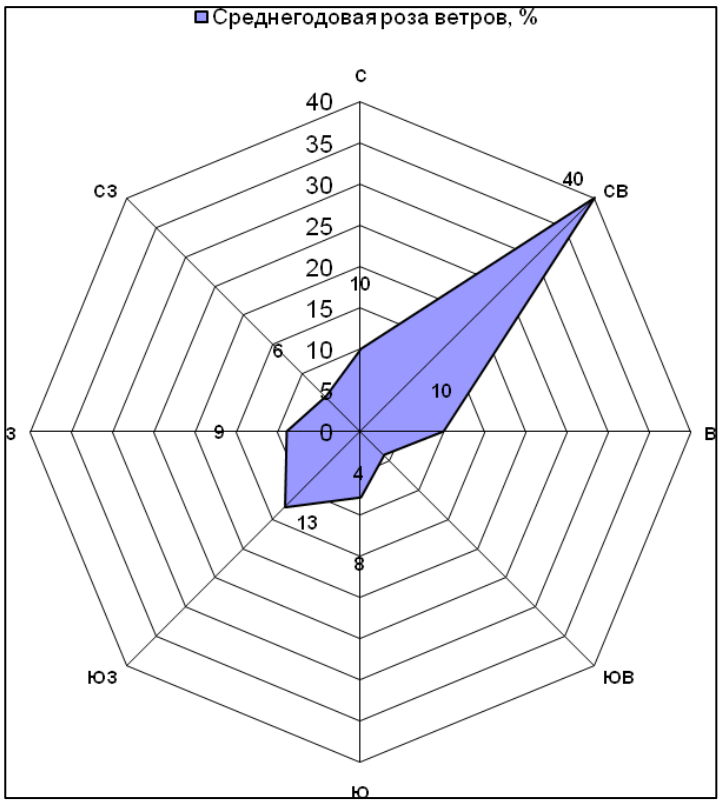


Рисунок 1.2 Среднегодовая роза ветров района расположения месторождений

Рельеф представляет собой преимущественно слабоволнистую равнину, характерную для рассматриваемого района.

В геоморфологическом отношении район расположения месторождения золотосодержащих руд «Пустынное» и участка «Карьерный» представлены тремя типами рельефа: эрозионно-денудационным, эрозионно-аккумулятивным и аккумулятивным.

Эрозионно-денудационный тип рельефа сформирован на вершинах и склонах низкого мелкосопочника, характеризующего абсолютными отметками 510-594 м и относительными превышениями 40-60 м.

Эрозионно-аккумулятивный тип рельефа представляет склоны и межсопочные понижения, перекрытие делювиально-пролювиальным шлейфом с абсолютными отметками 500-540 м и уклоном поверхности 5-200.

Аккумулятивный тип рельефа слагает водораздельные неоген-четвертичные равнины, прилегающие к межсопочнику слабовыпуклые и пологонаклонные к базису эрозии с абсолютными отметками 450-520 м.

В районе месторождений абсолютные отметки составляют 458-466 м.

Геология. В геологическом строении месторождений принимают участие отложения девонской и каменноугольной систем, приуроченные к локальному тектоническому блоку размером 400х600 м, в ярде антиклинальной складки, ограниченной с юга Итмурундинским региональным разломом.

Отложения девонской системы представлены терригенными морскими образованиями фаменского яруса (D_3fm), в состав которых входят чередующиеся пачки разнозернистых песчаников, алевролитов, алевропесчаников, известняков, с редкими прослоями туфопесчаников. Общая мощность отложений около 300 метров.

Отложения девонской системы занимают большую часть площади месторождений (западная и центральная части). К ним пространственно приурочена вся золоторудная минерализация.

Отложения каменноугольной системы с угольным несогласием налегают на отложения девона. В составе каменноугольных отложений в районе месторождения «Пустынное» участвуют осадочные отложения турнейского яруса (C_1t_1). Они представлены зеленовато-серыми разнозернистыми песчаниками, алевролитами, алевропесчаниками, гравелитами, туфами смешанного состава. Наиболее развиты песчаники и алевролиты. Общая мощность турнейских отложений 250-470 м.

Четвертичные отложения представлены суглинками с угловатыми обломками коренных пород. Мощность отложений колеблется от 0,2 до 3,5 м.

Рудовмещающие породы месторождения разорваны нарушениями северо-западного и северо-восточного направления. Наиболее крупными из них являются нарушения северо-западного направления. Нарушения имеют характер сбросо-сдвигов. Амплитуда смещения по наиболее крупным из них достигает 30 м (при колебании от первых метров до 30 м). По данным ВЭЗ ВП и буровых работ разрывные нарушения имеют крутое (65-80°) падение.

Гидротермальные изменения в пределах рудных зон и по их периферии представлены интенсивным окварцеванием осадочных пород. Окварцевание проявляется в виде метасоматической проработки осадочных пород и разноориентированных кварцевых прожилков и жил. Мощность прожилков от волосовидных до 2-3 мм.

Золотая минерализация распределяется весьма неравномерно. На фоне сравнительно убогого оруденения выделяются зоны (тела) кондиционных руд, разделенных некондиционными прослоями.

По результатам фазового анализа укрупненной технологической пробы 62,69% золота связано с сульфидами, причем: 46,27% коллоидно-дисперсного золота связано с сульфидами и низкотемпературным пиритом; 16,42% - с высокотемпературным пиритом; 29,85% золота, неравномерно распределённого, связано с жильным и метасоматическим кварцем и серицитом; 7,46% связано с кварцем, находящимися в срастании с полевым шпатом.

Большую роль в формировании рудных зон играет литологический контроль. Концентрация золота и степень гидротермальной переработки в толщах песчаников и алевро-песчаников выше, чем в алевролитах. Это объясняется разной степенью проницаемости пород и наличием углеродного и глинистого вещества. Алевролиты с повышенным содержанием углеродного вещества, превращенные в углисто-кремнистые алевролиты (сланцы), выступают в качестве экрана и практически не несут золотого оруденения.

Гидрографическая сеть района слабо развита и представлена только кратковременными водотоками, в весенний период. Ближайшими сезонными реками в районе расположения предприятия является река Токырау, которая протекает в 46 км к западу от месторождений и река Ащыозек расположенная в 43 км к востоку от месторождений. Подземные воды р. Токырау, развитые в аллювиальных отложениях ее долины, служат единственным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения Балхашского промышленного района.

Крупнейший водоём региона – озеро Балхаш, один из крупнейших бессточных водоёмов Казахстана, расположен на расстоянии 18,5 км к югу от месторождений. Длина озера около 600 км, ширина варьирует от 3 до 40 км, максимальная глубина достигает 26 м. Площадь зеркала воды составляет примерно 18200 км^2, а водосбора – 413000 км^2. Феномен Балхаша заключается в разной минерализации его западной и восточной частей, соединённых узким проливом. Западный бассейн, получающий воду из ранее многоводной реки Или - пресный, восточный - солоноватый. В озеро впадают реки Или, Каратал и Лепсы. В отдельные годы доходят и воды реки Аягуз. Озеро примыкает к Алматинской, Карагандинской, Жамбылской областям Республики Казахстан.

Гидрогеологические условия. Участок расположен в южной части Иткудук-Бактайской зоны смятия и рассланцевания, на стыке двух региональных структур – Кызык – Итмурундинского антиклинория и Катанбулакского синклинория.

На территории Балхашского промышленного района подземные воды распространены повсеместно и характеризуются, в зависимости от особенностей гидрогеологических условий, неравномерным распределением ресурсов и запасов в отдельных ее частях, а также крайней пестротой их химического состава и минерализации.

Участок характеризуется различными фильтрационными свойствами пород, неявно выраженными источниками формирования эксплуатационных запасов подземных вод, отсутствием связи с поверхностными водами, что позволяет отнести их

к III группе по классификации эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод.

По характеру водовмещающей среды, условиям залегания и формирования в Прибалхашском районе выделяются трещинные, трещинно-жильные и поровые.

Водоносный комплекс преимущественно терригенных фамен-турнейских отложений развит на участке в ядре антиклинальной складки, ограниченной с юга Итмурундинским региональным разломом. Водовмещающими являются песчаники, алевролиты с прослоями туфов и известняков. Водообильность отложений определяется литологическим составом пород, степенью их трещиноватости и раздробленности. В условиях участка дебиты скважин измеряются, в основном, десятыми долями литра в секунду, а в отдельных случаях, в благоприятных гидрогеологических условиях, эти величины достигают 1,2-3,8 л/с при понижении до 17,1 м. Подземные воды безнапорные, залегают на глубине 2,6-5,8 м.

По качеству воды от пресных до солоноватых, с минерализацией 0,6-8,9 г/дм^3. По химическому составу воды, в основном, хлоридно-сульфатные или сульфатные, натриевые.

Воды комплекса могут быть использованы в качестве источника питьевого и технического водоснабжения.

Водоносная зона трещиноватости силурийских вулканогенно-осадочных пород развита по периферии складки, большей частью на северо-востоке. Водовмещающими являются алевролиты, алевропесчаники, туфопесчаники, туффиты, известняки. Последние равномерно переслаиваются в разрезе, слагая в рельефе выровненные слабовсхолмленные увалистые поверхности. Средняя глубина зоны активной трещиноватости составляет 20- 30 м, в зонах тектонических нарушений достигая 70-100 м.

Гидрогеологическая характеристика этих отложений приводится по прилегающим к участку территориям, на которых выявлены скважины и колодцы, имеющие дебит от сотых до десятых долей литра в секунду. Воды безнапорные, устанавливаются на глубине 1,9-5,1 м. По качеству подземные воды солоноватые с минерализацией 2,9-5,7 г/дм^3. По химическому составу воды преимущественно сульфатные. Практическое значение этих вод не установлено.

Водоносная зона трещиноватости верхнепротерозойских-нижнекембрийских пород развита по южному обрамлению антиклинальной складки, приурочена к темно-зеленым метаморфизованным габбро и серпентинитам, значительно перемятым и раздробленным. Водообильность пород обусловлена их

трещиноватостью, интенсивность которой меняется не только для различных пород, но и в пределах небольших участков. На выровненных и пониженных участках трещиноватость уменьшается. Подземные воды вскрываются колодцами и скважинами на глубине 3,3 – 6,2 м. Дебиты их измеряются сотыми и десятыми долями литра в секунду. Даже в зонах нарушений дебиты скважин составляют 0,2 – 0,6 л/с, при понижении уровня до 23,8 м.

Подземные воды протерозойских пород в зависимости от условий водообмена, изменяются от пресных до солоноватых, с минерализацией 0,7 – 4,8 г/дм^3. По химическому составу – пестрые: гидрокарбонатно-хлоридные, сульфатные, натриевые.

Использование подземных вод возможно при небольшой потребности и сравнительно небольшой минерализации.

Питание подземных вод месторождения происходит, в основном, за счет атмосферных осадков, зависит от температурного режима воздуха. Наибольшая инфильтрация происходит на обнаженных участках скальных пород.

Естественные поверхностные водотоки и водоемы, способные оказывать какое-либо влияние на гидродинамический режим подземных вод, вблизи месторождений отсутствуют.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Производственный экологический контроль месторождения «Пустынное» и золотоизвлекательной фабрики с водоводом Балхаш-Пустынное, включая участок «Карьерный» проводится в соответствии с гл. 14 Экологического кодекса РК, с целью:

- получения информации для принятия решений в отношении экологической политики АО «АК Алтыналмас»;
- обеспечения соблюдения требований экологического законодательства РК;
- повышения эффективности использования природных ресурсов;
- оперативного упреждающего реагирования на нештатные ситуации;
- формирования более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей АО «АК Алтыналмас»;
- повышения уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышения производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- учета экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Производственный экологический контроль проводится предприятием на

основании программы ПЭК с периодичностью, установленной в планах-графиках внутренних проверок и производственного экологического мониторинга на 2023 год.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе инструментальных измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных ресурсов.

3. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

Элементом производственного экологического контроля является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

В рамках осуществления производственного экологического мониторинга

АО «АК Алтыналмас» выполняются:

Операционный мониторинг – мониторинг производственного процесса включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели проведения геологоразведочных и добычных работ находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей проектной эксплуатации месторождения.

Наблюдения за параметрами технологических процессов, отклонение от которых может вызвать влияние на компоненты окружающей среды, осуществляется экологической службой самого предприятия.

Мониторинг эмиссий – наблюдение за эмиссиями у источника загрязнения ОС для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий, и их изменением.

Мониторинг воздействия – наблюдение за состоянием загрязнения компонентов окружающей среды на границе СЗЗ, определение зон активного загрязнения под влиянием хозяйственной деятельности природопользователя.

В соответствии с Планом-графиком контроля за соблюдением нормативов ПДВ, на источниках выбросов, на контрольных точках СЗЗ, за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов и почв, определяются объемы производственного мониторинга окружающей среды.

Объектами производственного экологического мониторинга являются:

Источники загрязнения окружающей среды:

На территории месторождений расположены источники воздействия на окружающую среду: отвалы вскрышной породы (северный и южный), карьер

месторождения «Пустынное», участок кучного выщелачивания не действующий (исторический), золотоизвлекательная фабрика с хвостохранилищем и водоводом Балхаш-Пустынное, а также другие производственные объекты.

Объекты возможного загрязнения:

1. почвы (грунты) на территории, прилегающей к техногенным объектам (источникам загрязнения), включенные в границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ);

2. атмосферный воздух в зоне активного загрязнения и на границе СЗЗ;

3. подземные воды (продуктивный водоносный горизонт), подземные воды в зоне влияния хвостохранилища и золотоизвлекательной фабрики, а также поверхностные воды оз. Балхаш;

4. растительные сообщества, флора и фауна на границе СЗЗ и в зоне активного загрязнения.

Для решения задач мониторинга выполнены геоэкологические исследования, состоящие из подготовительного периода (сбор, анализ и обобщение материалов по району месторождений), полевых и лабораторно-аналитических работ, и камеральной обработки материалов.

В результате проведение камеральных работ в соответствии с РНД проводилось определение эколого-геохимических показателей, характеризующих загрязнение различных компонентов окружающей среды относительно ПДК и фоновых значений района месторождений, представленных в соответствующих таблицах.

3.1 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Отбор и подготовка проб к анализам (кроме определения прямыми методами) проводится в соответствии с ГОСТами, требованиями нормативных документов. На стадии отбора и предварительной подготовки проб для исключения посторонних загрязнений, термического разложения и пр. соблюдаются условия отбора, консервации и транспортировки отобранных проб. Стадия подготовки проб является первой ступенью аналитической фазы.

Аналитические работы выполнены в аккредитованных лабораториях по методикам химическим, титриметрическим, атомно-абсорбционным, беспламенно-атомно- абсорбционным методами, их качество соответствует нормативным требованиям.

Данные аналитических исследований обеспечены необходимым объемом контрольных анализов. Случайные и систематические ошибки соответствуют требованиям инструкций.

Предусмотренные Договором полевые, лабораторные и камеральные работы

выполнены в полном объеме по утвержденным методикам химическими и атомно-эмиссионными методами, их качество соответствует нормативно-методическим документам РК и обеспечивает решение поставленных задач.

При проведении мониторинга использовались средства измерений, внесенные в Государственный реестр РК и имеющие сертификаты соответствия и поверки органов АО «Национальный Центр Экспертизы и Сертификации».

3.2 Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса)

Службой охраны окружающей среды АО «АК Алтыналмас» совместно с другими производственными отделами предприятия осуществлялись наблюдения за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности предприятия находятся в диапазоне целесообразном для надлежащей проектной эксплуатации месторождений.

Производственная деятельность предприятия осуществляется в соответствии с проектной документацией, прошедшей государственную экологическую экспертизу:

- корректировка проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от промышленных площадок месторождения «Пустынное» и золотоизвлекательной фабрики с водоводом Балхаш-Пустынное АО «АК Алтыналмас» на период 2020-2026гг. (заключение ГЭЭ № KZ57VCZ00623463 от 09.07.2020г.);
- корректировка проекта нормативов размещения отходов от промышленных площадок месторождения «Пустынное» и золотоизвлекательной фабрики с водоводом Балхаш-Пустынное АО «АК Алтыналмас» на период 2020-2026 гг. (заключение ГЭЭ № KZ07VCZ00645315 от 12.08.2020 г.);
- проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) к Плану разведки (дополнение к «Проекту оценочных работ на участке Карьерный в Актогайском районе Карагандинской области на 2016-2018 гг.» с продлением до 2023 года.) (заключение ГЭЭ №: KZ82VCZ00690137 от 14.10.2020 г.).

На предприятии производится контроль соблюдения производственного процесса по объемам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, размещения отходов основного и вспомогательных производств. Контролируется выполнение условий Разрешений на эмиссии в окружающую среду в части лимитов на загрязнение; условий природопользования. Ежеквартально оформляется и представляется в Департамент экологии по Карагандинской области, а также в Управление природных ресурсов по Карагандинской области:

- отчет о разрешенных и фактических эмиссиях;

- отчет по условиям природопользования;
- отчет по производственному экологическому контролю;
- отчёт о выполнении природоохранных мероприятий по форме 1ПМ.

3.2.1 Результаты внутренних проверок

В соответствии со статьей 185 Экологического Кодекса РК Природопользователь обязан принять меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Внутренние проверки в 3 квартале 2023 г. проводились еженедельно отделом охраны окружающей среды Проекта. В ходе проверки контролировалось:

1. выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;

2. следование работников производственной (внутренней) инструкции по охране окружающей среды;

3. выполнение условий Разрешений на эмиссии в окружающую среду № KZ57VCZ00623463 от 09.07.2020г. и № KZ07VCZ00645315 от 12.08.2020 г.

4. правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля.

По результатам проверок составлялся отчет руководителю компании с требованием к ответственным лицам о проведении мер по устранению выявленных нарушений.

Сроки и порядок устранения выявленных нарушений соблюдены.

3.2.2 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности

При обнаружении сверхнормативных выбросов, сбросов, образовании отходов, а также при угрозе возникновения аварии либо чрезвычайной экологической ситуации штатный эколог обязан в установленном законодательством порядке при подтверждении факта сверхнормативного образования и/или угрозы загрязнения окружающей среды сообщить в компетентные органы охраны окружающей среды.

3.2.3 Отчет по нештатным ситуациям

В результате производственной деятельности компании на месторождении «Пустынное» и участке «Карьерный» за 3 квартал 2023 года нештатных (аварийных) ситуаций не возникало.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

4.1 Мониторинг отходов производства и потребления

В период проведения мониторинга воздействия на окружающую среду на предприятии проводились работы по добыче и переработке золотосодержащих руд. В результате переработки руды на золотоизвлекательной фабрике образуются хвосты золотоизвлекательной фабрики, которые являются техногенным сырьем и размещаются на хвостохранилище.

Хвостохранилище сооружено в соответствии со всеми санитарными и экологическими требованиями, предотвращающими распространение хвостов за его пределы.

В ходе выполнения мониторинга по отходам производства была отобрана проба шлама (хвосты ЗИФ) из хвостохранилища, результаты анализа которого представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Динамика ЗВ шлама хвостохранилища ЗИФ (т. О-1) за 3 квартал 2023 - 2023 гг.

Наименование объекта		**АО «АК Алтыналмас»**	
Точка отбора		**Хвостохранилище ЗИФ**	
Дата отбора		**3кв. 2022 г.**	**3кв. 2023 г.**
Определяемые элементы		**Содержание, мг/кг**	**Содержание, мг/кг**
1	Водородный показатель pH	11,13	11,05
2	Ртуть (Hg)	<0,1	<0,1
3	Мышьяк (As)	0,4842	0,3017
4	Бор (B)	9,0599	8,2685
5	Алюминий (Al)	25,680	20,196
6	Скандий (Sc)	<10	<10
7	Фосфор (P)	1,6680	1,2946
8	Сурьма (Sb)	0,1147	0,1065
9	Марганец (Mn)	455,65	425,65
10	Свинец (Pb)	3,5512	3,3655
11	Титан (Ti)	4,3965	4,1890
12	Цирконий (Zr)	158,32	140,69
13	Барий (Ba)	151,95	135,65
14	Бериллий (Be)	<0,5	<0,5
15	Молибден (Mo)	1,5692	1,3199
16	Ванадий (V)	66,254	59,699
17	Лантан (La)	0,4276	0,3106
18	Кадмий (Cd)	<1	<1
19	Медь (Cu)	1,8468	1,4165
20	Цинк (Zn)	28,657	19,988
21	Стронций (Sr)	149,66	134,65
22	Железо (Fe)	785,32	674,69
23	Цианиды общие (CN)	0,0376	0,0265
24	Олово (Sn)	0,9570	0,8235
25	Иттрий (Y)	<0,1	<0,1
26	Нефтепродукты	0,5121	0,5146
27	Сера (S)	22,688	19,065

Несмотря на то, что концентрация некоторых элементов снизилась, хвосты ЗИФ по-прежнему характеризуются повышенным содержанием валовых форм таких микроэлементов как железо, марганец, барий, цирконий, стронций, ванадий, pH находится в пределах 11,05-11,13.

4.2 Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Для контроля нормативов эмиссий от стационарных организованных источников ГОК «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» в 3 квартале 2023 года были выполнены инструментальные замеры на 14 источниках. Согласно проведённым измерениям выбросов превышений над установленными нормативами эмиссий не выявлено.

4.3 Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

Для оценки влияния производственных объектов месторождения «Пустынное» и участка «Карьерный» на окружающую среду в рамках производственного мониторинга были выполнены работы по изучению загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния предприятия на границе санитарно-защитной зоны производственных объектов* и в зоне воздействия полигона ТБО.

В режиме производственного мониторинга был произведен отбор 15 проб атмосферного воздуха. Включая 8 пробы, отобранные с точек расположенных на границе санитарно-защитной зоны, 6 проб с территории, расположенных в рабочей зоне, зоне воздействия полигона ТБО и 1 пробы расположенный в вахтовом лагере. Пробы атмосферного воздуха на границе СЗЗ, рабочей и жилой зоны были проанализированы на содержание 5 загрязняющих веществ: пыли, диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода, цианиды. Проба атмосферного воздуха с точки А-110, расположенной в зоне воздействия полигона ТБО, была проанализирована на содержание 11 загрязняющих веществ: метана, сероводорода, аммиака, оксида углерода, бензола, трихлорметана, четыреххлористого углерода, хлорбензола, диоксида серы, оксида азота, диоксида азота.

Все отобранные пробы метеорологически обеспечены (температура, атмосферное давление, влажность, направление и скорость ветра).

Замеры максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показали, что концентрации вредных веществ, не превышают санитарных норм, установленных для населенных мест. Загрязнение атмосферного воздуха в контрольных точках оценивается, как допустимое. Экологическое состояние окружающей среды удовлетворительное.

** - Санитарно-защитная зона для всех объектов единая, включая уч. «Карьерный» и полигон ТБО.*

4.4 Мониторинг поверхностных вод

Для мониторинга поверхностных вод, согласно техническому заданию, в 3 квартале 2023 г. отбирались 4 пробы: из озера Балхаш (месторасположение насосной станции) (т. В-2), из водопроявления вблизи насосной станции "Три пальмы" на расстоянии 200 м от уреза воды озера Балхаш (т. В-3), ЗУМПФ карьера (т. В-1) и надосадочные воды хвостохранилища ЗИФ (т. С101). Отмеченная, в некоторых пробах, повышенная минерализация, а также содержание сухого остатка, азота аммонийного, бора и железа связано с геологическим составом подстилающих пород и имеет природный характер.

4.5 Мониторинг хозяйственно-бытовой воды

По данным опробования воды в 3 квартале 2023 г. скважины №19, 1Г и 6Г, используемая для хозяйственно-бытовых нужд. По результатам исследования получены следующие результаты, отраженные в таблице 4.2, в сравнении с аналогичным периодом 2022 г.

Большая часть загрязняющих веществ не претерпела значительных изменений. Однако, необходимо отметить, что уменьшилась концентрация следующих веществ: сухого остатка, минерализации, цинка, нитратов, взвешенных веществ. В то же время наблюдается увеличение БПК, ХПК, аммония, железа.

Таблица 4.2. Динамика ЗВ питьевой воды за 3 квартал 2022 - 2023 гг.

Наименование загрязняющих веществ	Скважина № 19		Скважина № 1Г		Скважина № 6Г	
	3кв. 2022г.	3кв. 2023г.	3кв. 2022г.	3кв. 2023г.	3кв. 2022г.	3кв. 2023г.
pH	8,37	8,04	8,21	7,48	8,20	7,61
Сухой остаток	669,44	770,30	1182,3	1225,6	1208,4	1250,6
Минерализация	614,41	525,21	967,59	995,82	921,17	965,65
Взвешенные вещества	12,928	60,157	33,092	22,123	44,083	30,158
Сульфаты (SO_4^{2-})	303,31	210,21	538,57	480,65	735,14	455,37
Хлориды (Cl^-)	102,69	46,982	169,27	285,65	118,49	290,66
Нитриты (NO_2)	<0,003	0,0365	3,8146	0,0127	<0,003	<0,007
Нитраты (NO_3)	5,2302	22,699	4,9424	31,057	1,9595	25,856
Аммоний (NH_4^+)	1,1555	<0,2	1,4487	<0,2	2,4858	<0,2
$БПК_5$	4,8274	1,6364	4,5652	1,2257	4,9561	2,2516
ХПК	12,352	2,9799	13,816	1,6598	11,633	3,4988
АПАВ	<0,05	<0,001	<0,05	<0,001	<0,05	<0,001
Цианиды (CN^-)	0,0131	<0,01	0,0150	<0,01	0,0182	<0,01
Нефтепродукты	<0,02	0,0357	0,0186	0,0300	0,0252	0,0322
Алюминий (Al)	<0,01	<0,001	<0,01	<0,001	<0,01	<0,001
Фосфор общий (P)	0,0388	<0,02	0,0249	<0,02	<0,025	<0,02
Хром (Cr)	<0,001	<0,025	0,1637	<0,025	<0,001	<0,025
Ванадий (V)	<0,005	<0,001	0,0561	<0,001	<0,005	<0,001
Кобальт (Co)	<0,001	<0,0025	<0,001	<0,0025	<0,001	<0,0025
Никель (Ni)	<0,001	<0,005	<0,001	<0,005	<0,001	<0,005
Свинец (Pb)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Цинк (Zn)	0,4294	0,0321	0,1447	0,0462	0,0697	0,0499

Наименование загрязняющих веществ	Скважина № 19		Скважина № 1Г		Скважина № 6Г	
	3кв. 2022г.	3кв. 2023г.	3кв. 2022г.	3кв. 2023г.	3кв. 2022г.	3кв. 2023г.
Бериллий (Be)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Литий (Li)	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
Бор (B)	0,2772	0,1716	0,2502	0,2220	0,3690	0,1217
Железо $Fe_{общ,}$	0,5363	0,2647	0,8591	0,7165	0,6624	0,6665
Ртуть (Hg)	<0,00001	<0,0001	<0,00001	<0,0001	<0,00001	<0,0001
Сурьма (Sb)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Мышьяк (As)	0,0063	<0,005	<0,005	0,0235	<0,005	<0,005

4.6 Мониторинг подземных вод

Исследования загрязнения подземных вод на месторождении «Пустынное» и участка «Карьерный» в 3 квартале 2023 г. проводилось в 15 скважинах.

1. Подземные воды (D_3fm-C_1t – водоносный комплекс преимущественно терригенных фамен-турнейских отложений) выше по потоку от существующих объектов загрязнения с учетом общего уклона в сторону оз. Балхаш (Скв. 22, 17).

2. Подземные воды (D_3fm-C_1t – водоносный комплекс преимущественно терригенных фамен-турнейских отложений) ниже по потоку от существующих источников загрязнения (скважины 8, 202, 203, 204, 205, 210, 211, 212).

В скважинах данного водоносного комплекса характерна повышенное содержание показателей, таких как: минерализация, сухой остаток, железо, сульфаты, хлориды. Повышенное содержание данных веществ имеет природный характер, связанный с геологическим составом горных пород, в связи с чем, в результате растворения пород, происходит поступление минеральных соединений в природные воды.

Существенного ухудшения состава подземных вод в настоящее время не наблюдается.

3. Подземные воды (ɣ–водоносная зона разновозрасных интрузивных пород) - скважины № 5, 207, 208.

В данных скважинах наблюдается повышенная минерализация, включая содержание сульфатов, хлоридов и железа, имеет природный характер, связаный с геологическим составом горных пород.

Содержание других ЗВ находится в пределах предыдущих наблюдений.

4. Грунтовые воды на участке кучного выщелачивания - скважины 3, 15.

Участок кучного выщелачивания (УКВ) образован в результате деятельности прежнего собственника объекта, ТОО «Восток Майнинг». В настоящее время УКВ не функционирует.

Наблюдательные скважины на участке кучного выщелачивания глубиной по 6,5

м расположены на периферии на удалении 75-120 м:

- скв. № 3 - на юго-восток от кучи на удалении 80 м;
- скв. № 15 - на северо-запад от кучи, порядка 20-40 метров.

Грунтовые воды, отобранные на участке кучного выщелачивания, характеризуются повышенной минерализацией, включая содержание сульфатов и хлоридов, что носит природный характер.

4.7 Мониторинг сточных вод

Хозяйственно-бытовые стоки предприятия отводятся на станцию биологической очистки, далее сбрасываются в гидроизолированное хвостохранилище и совместно с осветленной водой и производственными стоками поступают в систему оборотного водоснабжения ЗИФ и используются в производственных целях. В рамках Программы ПЭК в 3 квартале 2023 г. были отобраны и проанализированы пробы сточных вод до очистки (т.н. С102) и после очистки (т.н. С103).

Результаты опробования хозбытовых сточных вод до очистки (С2) и после очистки (С3) за 3 квартал 2023 г. приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3. Результаты опробования хозбытовых сточных вод до и после очистки

Точка отбора		**С102 (до очистки)**	**С103 (после очистки)**
Дата отбора		**3 квартал 2023**	
Определяемые элементы		**Содержание, мг/дм^3**	
1	Взвешенные вещества	1305,5	649,23
2	БПК 5	5,6516	3,8635
3	Железо общее ($Fe_{общ}$)	0,9847	1,0817
4	Поверхностно-активные вещества (АПАВ), анионоактивные	1,2589	0,3106
5	Сульфаты	605,65	308,32
6	Хлориды	622,85	298,35
7	Нитриты	0,1568	0,0813
8	Нитраты	14,549	7,4155
9	Фосфаты	0,1817	0,5122
10	Аммоний солевой	0,1217	1,0568
11	ХПК	154,42	10,235
12	Нефтепродукты	0,0125	0,0124
13	Водородный показатель, pH	8,51	7,58
14	Жиры	51,564	11,978
15	Запах, баллы	4,0	3,0
16	Мутность, ЕМФ	58,566	26,547
17	Температура	22,4	22,8

Как отражено в таблице 4.3, хозяйственно-бытовые стоки после биологической очистки претерпевают значительные изменения. Заметно снижается концентрация взвешенных веществ, АПАВ, нитритов, нитратов, фосфатов, ХПК, нефтепродуктов и жиров. Уменьшается запах и мутность.

4.8 Мониторинг почв (грунтов)

Согласно план-графика проведения мониторинга почв в 3 квартале был произведен отбор почв (грунтов) на границе СЗЗ по румбам (8 проб) и в зонах естественно-природного и техногенного загрязнения (1 проба) - полигон ТБО.

Учитывая, что действующими в настоящее время гигиеническими нормативами к безопасности окружающей среды (почве) установлены нормативы ПДК только по подвижным и водорастворимым формам, сравнение валовых содержаний наблюдаемых компонентов с нормативами ПДК не производились.

При этом концентрации многих наблюдаемых компонентов снизилась, по сравнению с данными прошлого года.

4.9 Радиационный мониторинг

На территории месторождения в 3 квартале были проведены измерения общего фона гамма-излучения в 19 точках. Средние значения результатов радиологических измерений находятся в диапазоне 0,089 - 0,198 мкЗв/час (норма от 0,2 до 2,5 мкЗв/час).

Радиационная обстановка соответствует ГН «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», утвержденным приказ министра здравоохранения Республики Казахстан от 02 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71. Сравнительные данные представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4. Сравнительные данные радиационных измерений в 2022 и 2023гг.

Наименование источников воздействия	Установленный норматив, мкЗв/час	Фактический результат мониторинга, мкЗв/час **2022г.**	Фактический результат мониторинга, мкЗв/час **2023г.**	Соблюдение либо превышение нормативов
Р-1, Корпус УТИ	2,5	0,138	0,133	Соблюдение
Р-2, карьер "Пустынное"	2,5	0,198	0,190	Соблюдение
Р-3, РМЦ база спецтехники	2,5	0,113	0,115	Соблюдение
Р-4, Рудный склад	2,5	0,149	0,151	Соблюдение
Р-5, Отвал вскрышной породы	2,5	0,188	0,175	Соблюдение
Р-6, Вахтовый поселок	0,3	0,106	0,111	Соблюдение
Р-7, Производственная зона ЗИФ	2,5	0,188	0,189	Соблюдение
Р-8, Хвостохранилище	2,5	0,175	0,179	Соблюдение
Р-10, АБК	2,5	0,141	0,142	Соблюдение
Р-11, Полигон ТБО	2,5	0,126	0,120	Соблюдение
Р-12, Граница СЗЗ (Север)	0,2	0,115	0,110	Соблюдение
Р-13, Граница СЗЗ (С-В)	0,2	0,123	0,121	Соблюдение
Р-14, Граница СЗЗ (Восток)	0,2	0,128	0,127	Соблюдение
Р-15, Граница СЗЗ (Ю-В)	0,2	0,095	0,102	Соблюдение
Р-16, Граница СЗЗ (Юг)	0,2	0,089	0,095	Соблюдение
Р-17, Граница СЗЗ (Ю-З)	0,2	0,101	0,108	Соблюдение
Р-18, Граница СЗЗ (Запад)	0,2	0,122	0,130	Соблюдение
Р-19, Граница СЗЗ (С-З)	0,2	0,126	0,135	Соблюдение
Р-20, Площадка для сбора металлолома	2,5	0,134	0,143	Соблюдение

Как видно из приведенной таблицы, превышений, установленных нормативов, не отмечается. Однако, необходимо отметить, что в 2023г. по сравнению с данными 2022г. наблюдается уменьшение радиационных показателей.

Также были отобраны пробы почв (грунтов) на границе СЗЗ по румбам (8 проб) для определения альфа и бета радиоактивности. Протокол испытаний прилагаются, превышения не обнаружены.

4.10 Мониторинг шумового загрязнения

В соответствии с программой производственного экологического контроля в 3 квартале были произведены замеры уровня шума на территории производственных, административных и жилых объектов предприятия. Результаты измерений представлены в таблице 4.5.

Таблица 4.5. Уровень шумового загрязнения

№ п/п	Место проведения измерений	Уровни звука	Допустимое значение
1	Ш-1, Карьер, N46°57'38.40", E76°3'5.30"	71,6	80
2	Ш-2, Вахтовый городок, N46°57'20.54", E76°6'5.23"	40,6	55
3	Ш-3, Территория ЗИФ, N46°57'45.21", E76°4'3.72"	69,0	80
4	Ш-4, ДСК, N46°57'45.21", E76°4'3.72"	78,2	80
5	Ш-5, РМУ, N46°57'40.77", E76°3'45.97"	64,2	80
6	Ш-6, Технологическая трасса "АБК - офис", N46°57'10.95", E76° 5'20.23"	57,5	80
7	Ш-7, Технологическая трасса "Карьер - Рудный склад", N46°56'33.02", E76°4'31.77"	62,5	80

Уровень шума соответствует гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека.

5 МОНИТОРИНГ ФЛОРЫ

Объекты и методы исследований

Работы выполнялись в 3 основных этапа:

1 подготовка к полевым исследованиям;

2 полевые исследования на территории объектов предприятия и на границе СЗЗ месторождения «Пустынное» и участка «Карьерное»;

3 камеральные работы по обработке материалов полевых исследований и составление отчета.

5.1 Объекты и методы исследований

Программа работ имеет комплексный характер, а основной ее задачей является оценка состояния растительного покрова мониторинговых площадок.

На мониторинговых площадках, фиксированных на местности прибором глобального позиционирования GPS, проводились детальные геоботанические описания растительного покрова с использованием традиционных методов

геоботанических исследований [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]. При этом особое внимание уделялось изучению пространственного размещения растительных сообществ, определению доминирующих видов и оценке состояния фитоценозов.

Геоботанические описания проводились на каждой мониторинговой площадке, размером 100 м^2. Показатели описаний фитоценозов заносились в геоботанические бланки, в которых кроме стандартных показателей, характеризующих условия формирования растительности, отмечали различные виды нарушений и степень нарушенности растительных сообществ. На площадках мониторинга, производилась фотосъемка растительных сообществ и отдельных растений.

Флористический состав сообщества. Приводятся латинские названия растений, встречающихся в сообществе. Для каждого вида отмечается ярусность, обилие, жизненное состояние, размещение, фенофаза, проективное покрытие. Составляется полный список растений, образующих фитоценоз. Систематическая принадлежность видов устанавливается по специальным определителям растений [9, 10, 11]. Латинские названия растений уточняются по сводке Черепанова [12]. Особое внимание уделяется популяциям редких и эндемичных видов, если таковые присутствуют. Природоохранный статус видов (редкие, эндемичные) приводится согласно Красной книге Казахстана [13] и постановлению Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года N 1034 об утверждении перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений [14].

Жизненность – характеризует степень развитости или подавленности вида в фитоценозе и определялась по шкале А.А. Гроссгейма:

1 - сильно угнетенное развитие; 2 – угнетенное, вегетативное развитие ниже нормы, способность цвести и плодоносить не утеряна; 3 – в норме, вегетативное развитие, цветение и плодоношение нормальны; 4 - выше нормального – вегетативное развитие выше нормального; цветение и плодоношение повышенное; 5 - пышное развитие (повышенное развитие и повышенное цветение и плодоношение) [8].

Обилие. Это визуальная оценка количества особей каждого вида в сообществе. Она определяется по шкале Друде:

- soc (socialis) – «обильно», растения смыкаются своими надземными частями, образуя чистую заросль, другие виды встречаются в таком случае очень редко, отдельными экземплярами;
- cop$_3$ (copiosus) – «очень много», растения очень обильны, они являются фоновыми;
- cop$_2$ – «много», растения попадаются часто, их много, они разбросаны;

- cop_1 – «довольно много», растения встречаются изредка, рассеянно;
- sp (sparsus) – «мало», растения встречаются весьма редко;
- sol (solitarius) – «единично», растений очень мало, всего несколько экземпляров на пробную площадь.
- un (unicum) – «единственный экземпляр».

Шкала Друде сопряжена со шкалой проективного покрытия (Таблица 5.1).

Таблица 5.1. Шкалы для глазомерной оценки покрытия почв растениями

Шкала Друде	Браун-Бланке
sol	0-5% изучаемой территории
sp	5-25 % изучаемой территории
cop_1	25-50 % изучаемой территории
cop_2	50-75 % изучаемой территории
cop_3	
soc	75-100 % изучаемой территории

Экологическая оценка современного состояния растительного покрова проводилась согласно принятым критериям.

Основными критериями трансформации растительности приняты изменения:

а) видового состава;

б) фитоценотической роли видов (проективного покрытия, численности и продуктивности);

в) жизненности, генеративности, фенологического состояния, габитус, поврежденности побегов, нарушенности дерновин злаков;

г) состояние старики (ветоши);

д) наличие видов-индикаторов трансформации (рудеральных, синантропных, индикаторов сбоя и др.).

Для оценки степени трансформации растительности использовалась трёх бальная шкала, в которой выделены следующие степени (градации) нарушенности:

1 - фоновая и слабо нарушенная растительность. В фоновых сообществах незначительное уменьшение (до 5%) сопутствующих видов, наблюдается небольшое изменение проективного покрытия. Появление в составе фоновых сообществ единичных синантропных видов. Изменения растительного покрова на уровне флюктуаций. В составе контуров не более 5% антропогенно - производных сообществ;

2 - умеренно (средне) нарушенная растительность. В фоновых сообществах состав сопутствующих видов изменен на 10-30%. Образование разреженных группировок синантропных видов наряду с фоновыми сообществами в составе конкретного контура. Изменение экологического статуса видов, возрастание значения синантропных видов. Значительное изменение проективного покрытия: возрастание

проективного покрытия на 10-25% при внедрении и разрастании синантропных видов в составе фоновых сообществ, или уменьшение проективного покрытия фоновых сообществ на 5-10% без внедрения синантропных видов. Повреждения растительного покрова носят локальный характер;

3 - сильно нарушенная растительность. В фоновых сообществах исчезновение большинства сопутствующих видов до 40-60%. В составе растительных сообществ конкретного контура значительное внедрение и разрастание более 50 % синантропных группировок. Распространение антропогенно-производных местообитаний носит площадной характер. При снятии антропогенной нагрузки характер динамики растительности носит сукцессионный характер.

Трансформация растительности определялась методом «антроподинамических рядов»…[15]

5.2 Программа мониторинга

Под мониторингом растительного покрова, или ботаническим мониторингом (БМ), понимается специальное длительное слежение за его состоянием (флорой и растительностью) на постоянных ключевых участках [6, 7, 16]. БМ – это один из главных методов изучения динамики растительного покрова под воздействием естественных и антропогенных факторов. БМ позволяет выявлять и изучать не только демутационные смены растительных сообществ, но и необратимые изменения растительного компонента экосистем.

Мониторинг растительности должен проводиться с учетом динамики всего природного комплекса, а также общей структуры ландшафтов.

Под влиянием хозяйственной деятельности человека повсеместно происходит трансформация естественного растительного покрова, в результате которой формируются неустойчивые модификации растительных сообществ, упрощается их структура, уменьшается биоразнообразие, снижается продуктивность, утрачивается ресурсная значимость и функциональная роль в биосфере.

В связи с этим целью мониторинга растительности является слежение за состоянием растительного покрова, оперативная оценка негативных процессов природной и антропогенной динамики для своевременного принятия управленческих решений, организации мероприятий по восстановлению, сохранению и выработки стратегий рационального природопользования.

Мониторинг растительности территории проекта Пустынное и отбор проб растений за 3 квартал был проведен 10-12 сентября 2023 г. на территории объектов предприятия и на границе СЗЗ месторождения «Пустынное» на 13 мониторинговых

площадках (МП), размером 10х10 м. Положение каждой МП указано на картосхеме (рисунок 5.1). С помощью приемника спутниковой навигации (GPS) определены координаты нижнего левого угла площадки. В таблице 5.2 даны названия точек мониторинговых площадок и их координаты.

Таблица 5.2. Координаты мониторинговых площадок

№ МП	Координаты	Примечание	Отбор проб 3кв.
Ф-1	N 46° 58’59,0’’ E 76° 04’05,9’’	СЗЗ	*Salsola arbusculiformis* **Р-2**
Ф-2	N 46° 57’48,3’’ E 76° 05’36,4’’	СЗЗ, скважина 17	-
Ф-3	N 46° 57’11,8’’ E 76° 06’14,7’’	СЗЗ, новое КПП	-
Ф-4	N 46° 56’29,4’’ E 76° 05’57,3’’	СЗЗ, общежитие ИТР	-
Ф-5	N 46° 56’36,0’’ E 76° 04’24,8’’	СЗЗ, скважина 8	-
Ф-6	N 46° 56’56,6’’ E 76° 03’22,0’’	СЗЗ, отвалы	-
Ф-7	N 46° 57’20,5’’ E 76° 02’05,5’’	СЗЗ, отвалы	*Salsola arbusculiformis* **Р-1**
Ф-8	N 46° 58’21,4’’ E 76° 02’54,7’’	СЗЗ, база «Орика»	-
Ф-9	N 46° 58’28,9’’ E 76° 04’49,6’’	Хвостохранилище	-
Ф-10	N 46° 58’10,9’’ E 76° 05’02,2’’	Склад СДЯВ	-
Ф-11	N 46° 57’09,8’’ E 76° 03’30,4’’	Полигон ТБО	-
Ф-13	N 46° 57’55,8’’ E 76° 03’22,2’’	Карьер	-
Ф-14	N 46° 57’23,2’’ E 76° 05’25,7’’	УКВ	-
Фоновая	N 46° 58’33,0’’ E 76° 10’41,8’’	-	*Salsola arbusculiformis* **Р-3**
Фоновая	N 46° 58’18,5’’ E 76° 10’39,9’’	-	*Salsola arbusculiformis* **Р-4**



Рисунок 5.1. Общая схема расположения площадок

5.3 Результаты полевых исследований.

Согласно ботанико – географическому районированию, исследуемый район входит в состав Сахаро – Гобийской пустынной области, Ирано – Туранской подобласти, Северотуранской провинции, Восточно - Северотуранской подпровинции и

расположена в подзоне северных пустынь на бурых и серо – бурых почвах. [17] По флористическому делению относится к Бетпакдалинскому флористическому району [9].

5.3.1 Общий анализ флоры мониторинговых площадок

В ходе полевых исследований 2023г. на станциях мониторинга конспект высших сосудистых растений был дополнен следующими видами: Бурачок туркестанский (*Alyssum turkestanicum*), Василисник равноплодниковый (*Thalictrum isopyroides*) и Кермек полукустарниковый *(Limonium suffruticosum*). Перечень состоит из 31 вида и представлен в таблице 5.3.

Анализ систематической принадлежности видов исследуемой флоры показал, что в её состав вошли представители 13 семейств (рисунок 5.2). Ведущее положение по количеству видов занимают 3 семейства: Маревые (*Chenopodiaceae*) - 9 видов, Злаковые (*Poaceae*) - 5 видов и Сложноцветные (*Asteraceae*) – 4 вида.

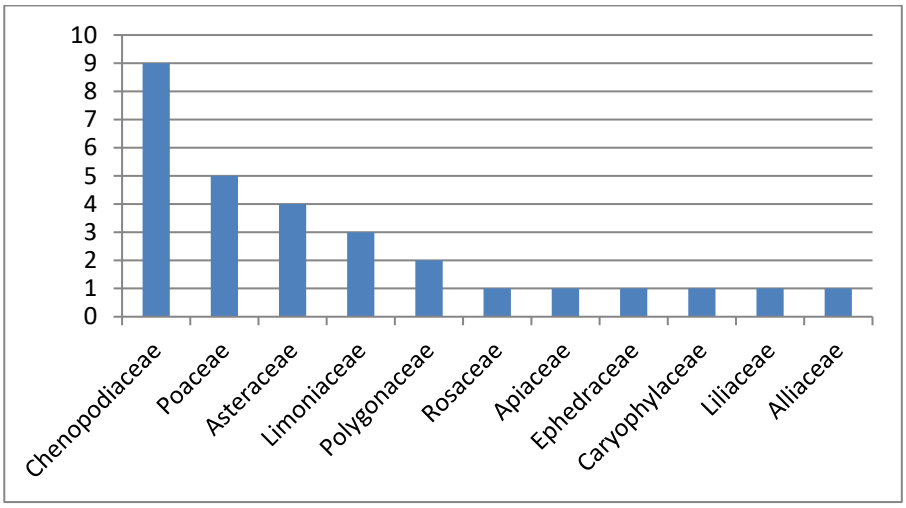


Рисунок 5.2. Распределение количества видов по семействам

По жизненным формам (рисунок 5.3) во флоре мониторинговых станций преобладают многолетние виды – всего 29 видов, из них многолетних трав – 16 видов, полукустарников - 7, кустарничков - 3, кустарников - 2, полукустарничков -1 вид.

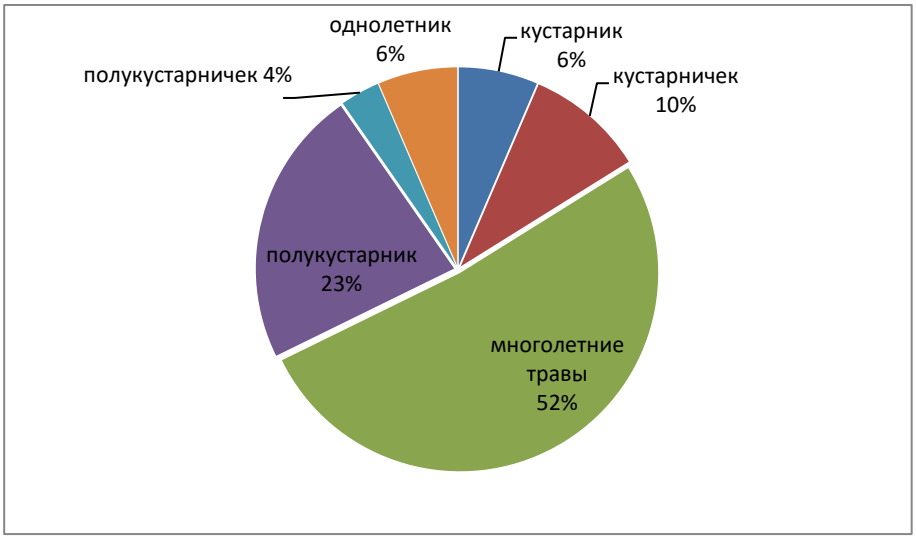


Рисунок 5.3 Соотношение видов по жизненным формам

Из однолетников отмечено два вида. Среди многолетних трав встречается три эфемероида - Мятлик луковичный (*Poa bulbosa*), Ревень татарский (*Rheum tataricum*) и Василисник равноплодниковый (*Thalictrum isopyroides*), виды с очень коротким весенним периодом вегетации. Также были встречены два вида эфемероидов, представители родов *Tulipa spp. и Allium spp.,* идентифицировать виды не представлялось возможным в связи со скудными сухими остатками.

Анализ списка флоры проектной территории выявил, что по экологическому типу наибольшее распространение получили ксерофиты (17 видов), что в целом характерно для данной природно-климатической зоны (рисунок 5.4).

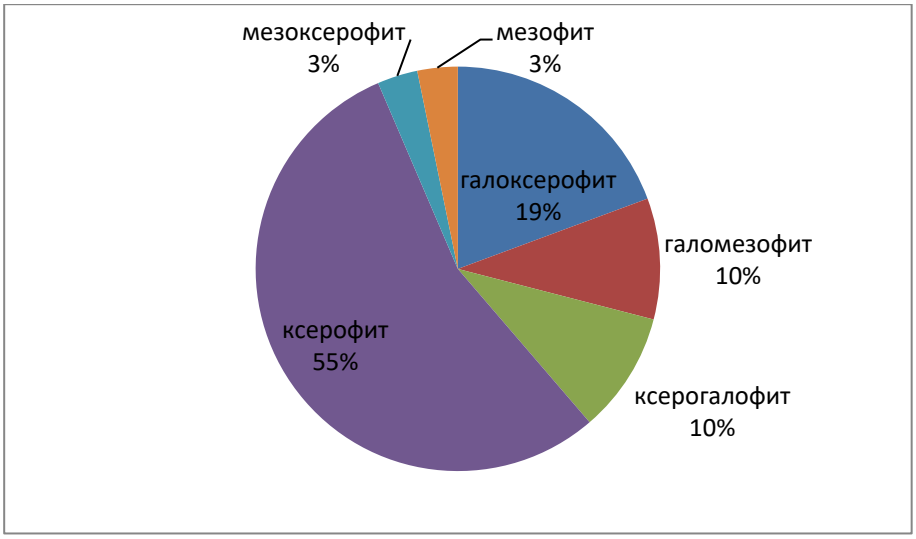


Рисунок 5.4 Соотношение видов по экологическим типам

Таблица 5.3 Список флоры мониторинговых площадок территории проекта Пустынное (по данным полевых исследований)

№	Русское название	Латинское название	Экологический тип	Жизненная форма
	1	2	3	4
Семейство - Хвойниковые – *Ephedraceae*				
1	Хвойник двуколосковый	*Ephedra distachya L.*	ксерофит	полукустарник
Семейство - Злаковые – *Poaceae*				
2	Житняк ломкий	*Agropyron fragile (Roth.) P. Candargy.*	ксерофит	многолетник
3	Ковыль кавказский	*Stipa caucasica Schmalh.*	ксерофит	многолетник
4	Ковыль сарептский, тырсик	*Stipa sareptana Besk.*	ксерофит	многолетник
5	Мятлик луковичный	*Poa bulbosa L.*	ксерофит	эфемероид
6	Чий блестящий	*Achnatherum splendens (Trin.) Kunth.*	мезоксерофит	многолетник
Семейство – Розоцветные – *Rosaceae*				
7	Гультемия персидская	*Hulthemia persica (Michx.) Bornm.*	ксерофит	кустарничек
Семейство – Зонтичные – *Apiaceae*				
8	**Ферула феруловидная**	*Ferula ferulaeoides (Steud.) Korovin*	ксерофит	многолетник
Семейство – Гречишные – *Polygonaceae*				
9	Курчавка кустарниковая	*Atraphaxis frutescens (L.) C. Koch*	ксерофит	кустарник
10	Ревень татарский	*Rheum tataricum L.*	ксерофит	многолетник
Семейство – Маревые – *Chenopodiaceae*				

№	Русское название	Латинское название	Экологический тип	Жизненная форма
	1	2	3	4
11	Ежовник безлистный	*Anabasis salsa C.A.Mey Benth.*	ксерогалофит	полукустарничек
12	Кохия простертая	*Kochia prostrate (L) Schrad.*	ксерогалофит	многолетник
13	Лебеда седая	*Atriplex cana C.A.Mey*	галоксерофит	полукустарничек
14	Нанофитон ежовый	*Nanophyton erinaceum (Pall) Bge.*	ксерогалофит	полукустарничек
15	Рогач песчаный	*Ceratocarpus arenarius L.*	ксерофит	однолетник
16	Сарсазан шишковатый	*Halocnemum strobilaceum (Pall) M.B.*	галомезофит	кустарничек
17	Сведа вздутоплодная	*Suaeda physophora Pall.*	галомезофит	кустарничек
18	Солянка деревцеобразная	*Salsola arbusculiformis Drobow*	галоксерофит	кустарник
19	Терескен роговидный	*Krascheninnikovia ceratoides (L.)G*	галоксерофит	полукустарничек
Семейство – Гвоздичные – *Caryophylaceae*				
20	Гвоздика четырехчешуйная	*Dianthus tetralepis Nevski.*	ксеропетрофит	многолетник
Семейство – Лилейные – *Liliaceae*				
21	Тюльпан	*Tulipa spp.*	ксерофит	эфемероид
Семейство – Луковые — Alliaceae				
22	Лук	*Allium spp.*	ксерофит	эфемероид
Семейство – Кермековые – *Limoniaceae*				
23	Кермек узколистный	*Limonium leptophyllum (Schrenk) Kuntze*	галоксерофит	полукустарник
24	Кермек полукустарниковый	*Limonium suffruticosum (L.) Kuntze*	галоксерофит	полукустарник
25	Гониолимон остроконечный	*Goniolimon cuspidatum (Gamajun)*	ксерофит	многолетник
Семейство – Сложноцветные – Asteraceae				
26	Полынь белоземельная	*Artemisia terrae-albae Krasch.*	ксерофит	полукустарничек
27	Полынь лессинговидная	*Artemisia sublessingiana Krasch. ex Poljakov*	ксерофит	многолетник
28	Полынь Шренка	*Artemisia schrenkiana Ledeb.*	галомезофит	многолетник
29	Солонечник татарский	***Galatella tatarica (Less.) Novopokr.***	галоксерофит	многолетник
Семейство – Крестоцветные – *Brassicaceae*				
30	Бурачок туркестанский	***Alyssum turkestanicum Regel & Schmalh.***	ксерофит	однолетник
Семейство – Лютиковые – *Ranunculaceae*				
31	Василисник равноплодниковый	*Thalictrum isopyroides C.A Mey*	мезофит	многолетник

Редкие, эндемичные и реликтовые виды растений

Виды, занесенные в Красную Книгу РК и Red List IUCN, не обнаружены.

Количество высших сосудистых растений нельзя считать окончательным, для этого необходима тщательная коллекторская работа флориста в течение всего вегетационного периода – с ранней весны до осени и на протяжении ряда лет. Это вызвано тем, что некоторые растения имеют короткий, сезонный цикл развития и по его завершении быстро выпадают из состава растительного покрова. Развитие же

ряда растений (особенно эфемеров) тесно связано с погодными условиями года, и они могут вовсе не появляться в тот или иной год на данной территории.

Отбор проб

Визуально, воздействие загрязняющих веществ на растительность практически не диагностируется, а также не сопровождается быстрыми сменами состава и структуры сообществ.

Принимая во внимание видовую дифференциацию в накоплении загрязняющих веществ, пробы на площадках отбирались одного вида - Солянка деревцеобразная или Черный боялыч (местное название) (*Salsola arbusculiformis*), с учетом его доминирующей или субдоминирующей роли. Результаты проб представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4. Содержание ЗВ в растениях

Название вещества	Концентрация ЗВ							
	Граница СЗЗ, Р-1		Граница СЗЗ, Р-2		Р-3 (Фон)		Р-4 (Фон)	
	2022	**2023**	**2022**	**2023**	**2022**	**2023**	**2022**	**2023**
Алюминий (Al)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Барий (Ba)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Бериллий (Be)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Ванадий (V)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Висмут (Bi)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Бор (B)	19,565	17,547	18,655	15,649	16,880	15,105	19,655	18,025
Кадмий (Cd)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Железо (Fe)	21,650	19,898	23,655	21,355	51,655	49,680	22,316	21,125
Кобальт (Co)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Марганец (Mn)	9,6880	9,0150	2,4655	2,2125	11,655	10,468	8,1165	8,0555
Медь (Cu)	0,2847	0,1756	0,2160	0,1742	0,4165	0,3715	0,2185	0,1515
Молибден (Mo)	0,1369	0,1122	0,1365	0,1023	0,0865	0,0655	0,1107	0,0987
Мышьяк (As)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Никель (Ni)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Олово (Sn)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Ртуть (Hg)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Селен (Se)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Серебро (Ag)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Свинец (Pb)	0,3646	0,2916	0,3169	0,2787	0,4654	0,4155	0,3356	0,2932
Стронций (Sr)	24,655	22,568	10,688	10,065	12,655	11,069	14,565	12,545
Сурьма (Sb)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Титан (Ti)	6,9135	6,7847	5,6545	5,2157	10,027	9,8466	5,3242	5,2816
Хром (Cr)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Цинк (Zn)	1,0432	0,9499	0,4549	0,4119	1,2197	1,1057	0,5517	0,4917
Цианиды общие (CN)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005

Проследить динамику содержания загрязняющих веществ в растениях возможно используя сопоставимые многолетние данные. В результате анализа данных отмечено уменьшение концентрации загрязняющих веществ.

В растениях, до настоящего времени не определены предельно допустимые концентрации тяжелых металлов, поэтому содержание наблюдаемых компонентов с нормативами ПДК не производились.

5.3.2 Характериститика растительности мониторинговых площадок

Санитарно-защитная зона (МП Ф-1 – Ф-8)

Мониторинговая площадка Ф-1 (рисунок 5.5) расположена на наклонном участке склона увала. Растительный покров представлен полынным с участием боялыча (*Artemisia sublessingiana, Salsola arbusculiformis*) сообществом на серо-бурых малоразвитых сильно щебнистых почвах. Общее проективное покрытие почвы растительностью составляло – 15-20%, также как и в июне 2022 года. Видовое разнообразие сообщества насчитывает 4 видов высших растений. Фенологическое развитие и жизненность доминирующего вида – полыни лессинговидной (*Artemisia sublessingiana*) – угнетенное (2), остальных растений в норме (3).

Растительный покров находится в условно фоновом состоянии. Вблизи площадки проходит полевая дорога, которая используется довольно редко.

Видимых признаков влияния факторов воздействия АО «АК Алтыналмас» на растительность (выбросы в атмосферу, физическое воздействие) на площадке не отмечается.



Рисунок 5.5. Полынное сообщество с участием боялыча (*Artemisia sublessingiana, Salsola arbusculiformis*) на МП Ф-1

Мониторинговая площадка Ф-2 расположена возле скважины №17 (рисунок 5.6) на наклонном участке межсопочного понижения. Растительный покров представлен

полынно-тырсиковым (*Stipa sareptana, Artemisia sublessingiana*) сообществом с участием гультемии (*Hulthemia persica*) на бурых дресвянисто-щебнистых почвах. Видовой состав сообщества включает 7 видов сосудистых растений, два вида выпали в связи с фенологическими особенностями. Общее проективное покрытие почвы растительностью - 30-35%, также как и в прошлом году. Фенологическое развитие и жизненность растений в норме (3).

Степень трансформации растительности слабая. Основными факторами нарушения растительности являются запыление от проезда автотранспорта, по расположенной вблизи грунтовой дороге, наблюдаются следы выпаса. Недалеко от площадки проходит ЛЭП.

Видимых признаков влияния факторов воздействия АО «АК Алтыналмас» на растительность (выбросы в атмосферу, физическое воздействие) на площадке не отмечается.



Рисунок 5.6 Полынно-тырсиковое (*Stipa sareptana, Artemisia sublessingiana*) сообщество на МП Ф-2

Мониторинговая площадка Ф-3 (рисунок 5.7) расположена между вахтовым городком и новым КПП, на наклонном участке увалистой равнины. Растительность представлена тырсиково-полынным (*Artemisia sublessingiana, Stipa sareptana*) сообществом с участием боялыча (*Salsola arbusculiformis*) на серо-бурых щебнистых почвах. Общее проективное покрытие почвы растительностью – 40-45%, осталось без изменений. Видовой состав сообществ насчитывает 8 видов растений. Фенологическое развитие и жизненность растений в норме (3).

Растительность нарушена в слабой степени. Основным фактором нарушения

растительности является запыление растений от проезда автотранспорта по грунтовой дороге и выпас. Были отмечены множественные порои грызунов и бытовой мусор.



Рисунок 5.7 Тырсиково-полынное (*Artemisia sublessingiana, Stipa sareptana*) сообщество на МП Ф-3

Видимых признаков влияния факторов воздействия АО «АК Алтыналмас» на растительность (выбросы в атмосферу, физическое воздействие) площадки не отмечается.

Мониторинговая площадка Ф-4 (рисунок 5.8) расположена вблизи общежития ИТР, на наклонном участке у подножья сопки.



Рисунок 5.8. Сублессингиановополынное (*Artemisia sublessingiana*) сообщество на МП Ф-4

Растительный покров представлен полынным (*Artemisia sublessingiana*) сообществом с участием тасбиюргуна (*Nanophyton erinaceum*), иженя (*Kochia prostrate*) и ковылей (*Stipa sareptana, S. caucasica*) на серо-бурых малоразвитых каменисто-щебнистых почвах. Общее проективное покрытие почвы растительностью составляло 10-20%. Видовой состав сообщества насчитывает 5 видов. Фенологическое развитие и жизненность растений в норме.

Растительность нарушена в слабой степени. Отмечены признаки выпаса животных, следы старого пожара. Рядом с площадкой пролегает грунтовая дорога. По сравнению с наблюдениями в июне, в августе изменений не произошло.

Видимых признаков влияния факторов воздействия АО «АК Алтыналмас» на растительность (выбросы в атмосферу, физическое воздействие) площадки не отмечается.

Мониторинговая площадка Ф-5 (рисунок 5.9) расположена вблизи скважины №8 на ровном участке в межувалистом понижении. Растительный покров представлен кокпеково-тасбиюргуновым с полынью (*Nanophyton erinaceum, Atriplex cana, Artemisia terrae-albae*) сообществом на солончаковых щебнистых почвах, с проективным покрытием - 20-25%. Видовой состав фитоценоза представлен 7 видами. Фенологическое развитие и жизненность растений в норме.



Рисунок 5.9 Кокпеково-тасбиюргуновое с полынью (*Nanophyton erinaceum, Atriplex cana, Artemisia terrae-albae*) сообщество на МП Ф-5

Растительный покров нарушен в слабой степени под воздействием выпаса и запыления от проезда автотранспорта по грунтовым дорогам, расположенным вблизи МП. По сравнению с наблюдениями в июне, в августе изменений не произошло.

Видимых признаков влияния факторов воздействия АО «АК Алтыналмас» на растительность (выбросы в атмосферу, физическое воздействие) площадки не отмечается.

Мониторинговая площадка Ф-6 (рисунок 5.10) расположена рядом с отвалами на межсопочной равнине. В связи с механическим уничтожением площадки из-за прокладки грунтовой дороги, МП, со схожим растительным покровом была организована на 20 метров западнее новой дороги. Растительный покров представлен тасбиюргуново-кокпековым (*Nanophyton erinaceum, Atriplex cana*) на солончаковых щебнистых почвах. Общее проективное покрытие почвы растительностью составило 30-35%. Видовой состава – 5 видов. Фенологическое развитие и жизненность видов соответствует сезону.

Растительность нарушена в слабой степени. Основным фактором воздействия на растительность, является запыление от проходящего по грунтовым дорогам автотранспорта, отмечены следы бытового мусора.



Рисунок 5.10 Тасбиюргуново-кокпековое (*Nanophyton erinaceum, Atriplex cana*) сообщество на МП Ф-6

Воздействие АО «АК Алтыналмас» на растительный покров в 3 квартале 2023г. было выражено в виде механического нарушения площадки, в результате чего была организована новая мониторинговая площадка.

Мониторинговая площадка Ф-7 (рисунок 5.11) расположена рядом с отвалом, на межсопочной равнине. Растительность площадки представлена тасбиюргуново-кокпековым с полынью (*Atriplex cana, Nanophyton erinaceum, Artemisia terrae-albae*)

сообществом на солончаковых щебнистых почвах. Проективное покрытие составляло 25-30%, что в среднем, на 5% больше чем в предыдущие периоды исследования. В сообществе выявлено 8 видов сосудистых растений. Фенологическое развитие и жизненность растений в норме (3).

Степень нарушенности растительного покрова - слабая. Основным фактором воздействия на растительность, является запыление от проходящего по грунтовой дороге автотранспорта и выпаса.

Видимых признаков влияния факторов воздействия АО «АК Алтыналмас» на растительность (выбросы в атмосферу, физическое воздействие) площадки не отмечается.



Рисунок 5.11 Тасбиюргуново-кокпековое с полынью (*Atriplex cana, Nanophyton erinaceum, Artemisia terrae-albae*) сообщество на МП Ф-7

Мониторинговая площадка Ф-8 (напротив базы «Орика») (рисунок 5.12) расположена на равнинном слабонаклонном участке в межсопочном понижении. Растительность представлена полынно-боялычево-кокпековым (*Atriplex cana, Salsola arbusculiformis*, *Artemisia terrae-albae*) с участием тасбиюргуна сообществом на щебнистых солончаках. Общее проективное покрытие почвы растениями – 25-30%, что в среднем, на 5% больше чем в прошлом году. Количество видов в сообществе – 6. Жизненное состояние и фенологическое развитие растений – в норме (3).

Растительный покров находится в условно фоновом состоянии. В стороне от площадки, вдоль ограждения, проходит грунтовая дорога, редкий проезд автотранспорта, по которой, опосредованно (запыление) влияет на состояние растений.

Видимых признаков влияния факторов воздействия АО «АК Алтыналмас» на растительность (выбросы в атмосферу, физическое воздействие) площадки не отмечается.



Рисунок 5.12 Полынно-боялычево-кокпековое (*Atriplex cana, Salsola arbusculiformis*, *Artemisia terrae-albae*) сообщество на МП Ф-8

Территория Хвостохранилища

Мониторинговая площадка Ф-9 (рисунок 5.13) расположена на ровном участке слабонаклонной равнины. Растительный покров представлен боялычево-полынным с терескеном (*Artemisia terrae-albae, Salsola arbusculiformis*, *Kraschenninnikovia ceratoides*) сообществом на серо-бурых щебнистых почвах. В 2023г., в раннелетний и осенние периоды, общее проективное покрытие почвы растительностью составило 35-40%, также как и в прошлом году. Сообщество представлено 6 видами. Жизненное состояние доминирующего вида – полыни белоземельной (*Artemisia terrae-albae*) - угнетенное (2), остальных растений – в норме (3).

Степень нарушенности растительности слабая. Основным фактором воздействия на растительный покров является запыление растений из-за проезда автотранспорта по близлежащим грунтовым дорогам и развеивание грунта с открытых поверхностей, расположенных у хвостохранилища. Недалеко от МП пролегает ЛЭП.



Рисунок 5.13 Боялычево-полынное с терескеном (*Artemisia terrae-albae, Salsola arbusculiformis*, *Krascheninnikovia ceratoides*) сообщество на МП Ф-9

Видимых признаков влияния факторов воздействия АО «АК Алтыналмас» на растительность (выбросы в атмосферу, физическое воздействие) площадки не отмечается.

Склад СДЯВ

Мониторинговая площадка Ф-10 (рисунок 5.14) расположена на ровном участке пологонаклонной равнины. Растительный покров представлен кокпеково-полынным с тырсиком (*Artemisia sublessingiana, Atriplex cana, Stipa sareptana*) сообществом на бурых солончаковатых щебнистых почвах, с участием 6 видов, в раннелетний период, и 5 видов в сентябре. ОПП 30-35%, также как и в 2022 году. Жизненное состояние растений – в норме (3). Старика составляет до 20% от ОПП.

Степень нарушенности растительности - средняя. В связи с тем, что мониторинговая площадка расположена на отведенной промышленной территории, рядом с которой проходят грунтовые дороги и ограждения склада, на площадке отмечались старые механические повреждения. В настоящее время основным фактором воздействия на растительный покров является запыление растений из-за проезда автотранспорта по близлежащим грунтовым дорогам и развеивание грунта с открытых поверхностей.



Рисунок 5.14 Кокпеково-полынное с тырсиком (*Artemisia sublessingiana, Atriplex cana, Stipa sareptana*) сообщество на МП Ф-10

Полигон ТБО

Мониторинговая площадка Ф-11 (рисунок 5.15) расположена на ровном участке межсопочной равнины.



Рисунок 5.15 Кокпековое со сведой (*Atriplex cana, Suaeda physophora*) сообщество на МП 11

Растительный покров представлен кокпековым со сведой (*Atriplex cana, Suaeda physophora*) сообществом на солонце. В понижениях встречаются группировки чия (*Achnatherum splendens*). Сообщество состоит из 4 видов. Проективное покрытие увеличилось, в среднем, на 5% и составляет - 45-50%. Жизненное состояние растений

и фенологическое развитие – в норме (3).

Степень нарушенности растительности - слабая. В настоящее время основным фактором воздействия на растительный покров является запыление растений из-за проезда автотранспорта по близлежащим грунтовым дорогам и развеивание грунта с открытых поверхностей. На площадке отмечен бытовой мусор.

Карьер

Мониторинговая площадка Ф-13 (рисунок 5.16) расположена в средней части северной экспозиции склона сопки (<10-12°).



Рисунок 5.16 Сублессингиановополынное с эфедрой (*Artemisia sublessingiana, Ephedra distachya*) сообщество на МП Ф-13

Растительный покров представлен полынным (*Artemisia sublessingiana*) с эфедрой (*Ephedra distachya*) сообществом с незначительным участием изеня (*Kochia prostrate*) и ковылей (*Stipa sareptana, S. caucasica*) на серо-бурых малоразвитых сильно каменистых почвах. Общее проективное покрытие почвы растительностью составляло 20-25%, также как в предыдущие периоды исследований. Видовой состав сообщества насчитывает 6 видов в раннелетний период и 5 видов в августе, один вид исчез в связи с фенологическими особенностями вида. Фенологическое развитие и жизненность растений в норме (3).

Растительность нарушена в слабой степени. Рядом с площадкой пролегает сеть грунтовых дорог, проезд автотранспорта, по которым, вызывает запыление растений.

Видимых признаков влияния факторов воздействия АО «АК Алтыналмас» на растительность (выбросы в атмосферу, физическое воздействие) площадки не

отмечается.

УКВ

Мониторинговая площадка Ф-14 (рисунок 5.17) расположена на ровном участке слабоволнистой равнины.



Рисунок 5.17 Боялычево-полынное (*Artemisia terrae-albae, Salsola arbusculiformis*) сообщество на МП Ф-14

Растительность представлена боялычево-полынным (*Artemisia terrae-albae, Salsola arbusculiformis*) сообществом на серо-бурых каменисто-щебнистых почвах. Общее проективное покрытие почвы растениями 40-45%, без изменений. Количество видов в сообществе – 5, в раннелетний период, и 3 вида – в сентябре (в связи с фенологическими особенностями видов). Жизненное состояние доминирующих видов - угнетенное (2), остальных растений – в норме (3).

Растительный покров находится в слабой степени нарушенности. В настоящее время основным фактором воздействия на растительный покров является запыление растений из-за проезда автотранспорта по близлежащим грунтовым дорогам и развеивание грунта с открытых поверхностей. Отмечены порои грызунов и мусор.

5.3.3 Влияние объектов ГОК Пустынное АО «АК Алтыналмас» на растительность

Сильное воздействие на растительность оказывается локально, непосредственно на участках ведения строительных и производственных работ (разработка карьеров, сооружение новых прудов-накопителей, строительство дорог – основных и подъездных). В таких местах идет полное или частичное уничтожение

растительности, так например, площадка № 6 была уничтожена в результате организации дороги (рисунок 5.18).



Рисунок 3.18 Основной тип воздействия на растительный покров - запыление растений

На остальной территории на растительность, в том числе и на станциях мониторинга, идет опосредованное, слабое влияние автотранспорта и строительной техники (запыление растений, влияние выхлопных газов).

На некоторых участках, за ограждением территории ГОК Пустынное, слабое воздействие на растительность оказывает домашний скот.

Одним из важных показателей динамики растительных сообществ является их устойчивость (стабильность) к внешним воздействиям. Устойчивость растительных сообществ — это способность возвращаться в исходное состояние после снятия внешнего воздействия и способность сохранять свою структуру, видовой состав и функциональные свойства при воздействии на них внешних факторов.

Видовое разнообразие способствует повышению устойчивости растительных сообществ, расширяется диапазон пороговых воздействий, которые они способны выдержать без значительных изменений. Устойчивость растительности к разным факторам воздействия неодинаковая. К основным критериям оценки устойчивости обычно относят:

- способность фитоценозов противостоять нарушениям (сохранение структуры, видового состава, сохранение высоких показателей жизненности растений);
- скорость их восстановления;
- устойчивость отдельных видов.

На всех мониторинговых площадках преобладают растительные сообщества с доминированием многолетников, которые наиболее устойчивы к антропогенным воздействиям. Растительные сообщества на мониторинговых площадках, в основном, слабо трансформированы.

5.4 Список литературы

1. Полевая геоботаника. Т. 1. – М.: Изд-во АН СССР, 1959. – 444 с.
2. Полевая геоботаника. Т. 2. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1960. –500 с.
3. Полевая геоботаника. Т.3. – М.-Л: Изд-во АН СССР, 1964. – 531с.
4. Полевая геоботаника. Т.4. – М.-Л: Изд-во АН СССР, 1972. – 137-330 с.
5. Полевая геоботаника. Т. 5. – Л.; Наука, 1976. – 320 с.
6. Инструкция по проведению крупномасштабных геоботанических изысканий природных кормовых угодий Республики Казахстан, Алматы, 1995. 228 с
7. Методические указания по мониторингу земель Республики Казахстан, Алматы, 1993. 108 с.
8. Быков Б.А. Геоботанический словарь, Алма-Ата, 1973. 215 с.
9. Флора Казахстан. Алма-Ата, Наука, т.1-9, 1956-1966.
10. Иллюстрированный определитель растений Казахстана. - Т.1. – Алма-Ата, 1969. – 648 с.
11. Иллюстрированный определитель растений Казахстана. - Т.2. – Алма-Ата, 1972. – 574 с.
12. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). – Санкт-Петербург, 1995 – 990 с.
13. Красная книга Казахстана, Ч. 1, Т. 2. Растения. Астана: ArtPrint, 2014. - 860 с.
14. http://ru.government.kz/docs/p061034~2.htm
15. Г. Бижанова, Л.Я. Курочкина. Антропогенные смены пастбищ Мойынкумов и их картографирование. – Алма-Ата: Изд-во «Наука» КазССР, 1989. – 164 с.
16. Галанин А.В. Лекции по экологии / Мониторинг растительного покрова: состояние проблемы, основные понятия и элементы теории. Интернетресурс. 2006. Адрес доступа: http://www.botsad.ru/papers5.htm
17. Ботаническая география Казахстана и Средней Азии (в пределах пустынной области) // Рачковская Е.И., Волкова Е.А., Храмцов В.Н. - Санкт-Петербург. - 2003. - 424 с.

6 МОНИТОРИНГ ФАУНЫ

Для фауны млекопитающих, пернатых, пресмыкающихся и земноводных в пределах санитарно-защитной зоны месторождения Пустынное и в промышленной зоне месторождения, характерна низкая численность и невысокое видовое разнообразие.

На территории, окружающей месторождение Пустынное (Актогай), обитает не менее 12 видов млекопитающих (*Mammalia*). *И*з представителей насекомоядных (*Insectivora*) встречается 1 вид - ушастый ёж (*Erinaceus auritus*). Большинство видов млекопитающих, обитающих в санитарно-защитной и промышленной зоне, - мелкие грызуны, широко распространена слепушонка (*Ellobius talpinus*), встречается краснощёкий суслик (*Spermophilus erythrogenus*), краснохвостая песчанка (*Meriones libycus*). На равнинных участках обитают 4 вида представителей семейства ложнотушканчиковые (*Allactagidae*). Также встречается 1 вид пищух (*Ochotonidae*) и 1 вид зайцев (*Leparidae*). Видовое разнообразие и численность мелких хищников (*Carnivora*) на низком уровне. Всего в северо-восточном Прибалхашье может встречаться до 40 видов млекопитающих (*Mammalia*).

В санитарно-защитной и промышленной зоне месторождения Пустынное, в летний период, отмечено обитание 10 видов пернатых. *И*з мелких воробьинообразных (*Passeriformes*) наиболее часто встречаются представители 6 фоновых видов, среди которых преобладают жаворонки (*Alaudidae*), пустынные каменки (*Oenanthedae deserti*), средняя численность 3-5 экземпляров на гектар. *И*з хищных пернатых в летний период встречаются представители 2-3 видов, численность 1-2 особи.

Во время сезона миграций возможны встречи до 100 видов птиц, включая оседлых, гнездящихся, мигрирующих и зимующих.

В прибрежной зоне оз. Балхаш встречаются пернатые водно-болотного комплекса, среди которых преобладают утки (*Anatidae*). *И*з пернатых хищников семейства ястребиные (*Accipitridae*), в миграционный период встречается до 15 видов, 8 видов принадлежат к категории редких и занесены в Красную Книгу РК. Семейство соколиные (*Falconidae*) представлено 3 видами.

Пресмыкающиеся на территории месторождения Пустынное малочисленны, средняя численность 3-4 особи на гектар. В целом, на территории окружающей месторождение Пустынное, возможно обитание до 12 видов пресмыкающихся.

6.1 Фауна млекопитающих (Mammalia) в промышленной и санитарно-защитной зоне ГОК Пустынное

Фаунистический комплекс млекопитающих на территории месторождения Пустынное представляют не менее 12 видов, объединённых в 8 семейств (Таблица № 6.1). Большинство видов млекопитающих, встречающихся на территории окружающей санитарно-защитную зону месторождения Пустынное, относятся к грызунам и мелким

хищникам. Из насекомоядных (*Insectivora*) на территории санитарно-защитной зоны обитает ушастый ёж (*Erinaceus auritus*).
Из фоновых млекопитающих наиболее распространённым видом является слепушонка (*Ellobius talpinus*) из семейства хомяковые (*Cricetidae*). Поселения слепушонки (*Ellobius talpinus*) встречаются с высокой плотностью по всей территории санитарно-защитной зоны, средняя численность до 4-5 особей на гектар. В промышленной зоне слепушонка (*Ellobius talpinus*) заселяет участки с низким уровнем антропогенного воздействия, средняя численность 2-3 особи на гектар. В промышленной и санитарно-защитной зоне, на участках с невысоким уровнем антропогенного воздействия, встречается краснощёкий суслик (*Spermophilus erythrogenus*) и краснохвостая песчанка (*Meriones libycus*), численность до 3 особей на гектар. На равнинных участках обитают представители ложнотушканчиковых (*Allactagidae*), малый тушканчик (*Allactaga elater*), тушканчик Северцова (*Allactaga severtzovi*), тарбаганчик (*Pygerethmus pumilio*), тушканчик-прыгун (*Allactaga sibirica*). На каменистых склонах в мелкосопочнике встречается плоскочерепная полёвка (*Alticola strelzowi*).
Участки мелкосопочника также являются местом обитания монгольской пищухи (*Ochotona pallasi*). В понижениях с развитой растительностью встречается заяц-толай (*Lepus tolai*). Численность зайцеобразных низкая, при автомобильном учёте на 30 км маршрута был отмечен только 1 заяц-толай (*Lepus tolai*).
Численность мелких хищников на низком уровне. На 50 км маршрута, при автомобильном учёте в свете фар, в тёмное время суток, была отмечена лишь 1 особь лисицы (*Vulpes vulpes*).
На территории, прилегающей к санитарно-защитной зоне, из редких хищников возможно обитание перевязки (*Vormela peregusna*), из семейства куньих (*Mustelidae*). На участках с каменистыми возвышенностями возможно обитание манула (*Felis manul*), из семейства кошачьих (*Felidae*). Оба вида занесены в Красную Книгу Казахстана.
На участке точка Ф1 (N 46°58’59,0”; E 076°04’05,9”) отмечены следы обитания тушканчика Северцова (*Allactaga severtzovi*) 1 особи и зайца-толая (*Lepus tolai*). Численность ниже показателей июня 2022, в связи с ухудшением состояния кормовой базы.
На участке точка Ф2 (N46°57’48,3’’E76°05’36,4’’) обитает краснохвостая песчанка (*Meriones libycus*), численность 2-3 особи.
На точке Ф3 (N46°57’11,8’’E76°06’14,7’’) обитает только фоновый вид - слепушонка (*Ellobius talpinus*), численность на среднем уровне.
На участке точка Ф4 (N 46°56’29,4’’E 76°05’57,3’’) отмечены норы краснощёкого суслика (*Spermophilus erythrogenus*).
На участке точка Ф5 (N 46°56’36,0’’E76°04’24,8’’) и на участке точка Ф6 (N46° 56’57,1’’E76°03’21,6’’) зафиксировано обитание зайцев толаев (*Lepus tolai*). Отмечены следы лисицы (*Vulpes vulpes*). Так же зафиксированы норы малого тушканчика (*Allactaga elater*).
В точке Ф7 (N 46°57’20,5’’E76°02’05,5’’) отмечены норы и следы жизнедеятельности тушканчика Северцова (*Allactaga Severtzovi*) – 1 особи и краснощёкого суслика (*Spermophilus erythrogenus*), численность до 3 особей на гектар.
На участке точка Ф8 (N46°58’21,4’’E76° 02’54,7’’) зафиксировано обитание плоскочерепной полёвки (*Alticola strelzowi*). Также отмечены следы обитания и норы краснощёкого суслика (*Spermophilus erythrogenus*) и малых тушканчиков (*Allactaga elater*). Численность 2-3 особи на гектар.
На участке точка Ф9 (N46°58’28,9’’E76°04’49,6’’), обитают краснощёкие суслики (*Spermophilus erythrogenus*), зафиксированы норы представителей этого вида. Также на участке расположены поселения слепушонки (*Ellobius talpinus*).
На территории участков мониторинга Ф10 (N46°58’10,9’’ E76° 05’02,2’’), Ф11 (N46°57’09,8’’ E76°03’30,4’’), Ф13 (N46°57’55,8’’ E76°03’22,2’’), Ф14 (N46°57’23,2’’ E76°05’25,7’’) плотность поселений слепушонки (*Ellobius talpinus*) ниже среднего,

колонии малоразвиты, численность до 2-3 особей на гектар. Здесь же встречаются норы краснощёкого суслика (*Spermophilus erythrogenus*) и ложнотушканчиковых (*Allactagidae*), - малых тушканчиков (*Allactaga elater*) и тарбаганчиков (*Pygerethmus pumilio*).



Рисунок 6.1. Норы слепушонки (*Ellobius talpinus*).



Рисунок 6.2. Заяц толай (*Lepus tolai*).

Таблица 6.1 Видовой состав млекопитающих в промышленной и санитарно-защитной зоне месторождения Пустынное.

Отряд, вид		**Примечание**
Отр. Насекомоядные – Insectivora		
1. Ушастый еж – Erinaceus auritus – Long-eared hedgehog	Об.	
Отр. Хищные – Carnivora		
2. Лисица – Vulpes vulpes – Fox	Об.	Промысловый вид
Отр. Грызуны – Rodentia		
3. Краснощёкий суслик - Spermophilus erythrogenus	Об.	
4. Малый тушканчик – Allactaga elater-Little jerboa	Об.	
5.Тушканчика Северцова (Allactaga Severtzovi)	Об.	
6. Тушканчик-прыгун - Allactaga sibirica-Siberian jerboa		
7.Тарбаганчик - Pygerethmus pumilio-Fat-tailed jerboas	Об.	
8. Слепушонка – Ellobius talpinus –Molelike meadow mouse	Об.	
9. Плоскочерепная полёвка – Alticola strelzowi–	Об.	
10. Краснохвостая песчанка – Meriones libycus–Libyan jird	Об.	Носитель чумы
Отр. Зайцеобразные – Lagomorpha		
11. Монгольская пищуха – Ochotona pallasi– Pallas's pica	Об.	
12. Заяц-толай или песчаник – Lepus tolai-Tolai hare	Об.	Промысловый вид

Примечание: Об. – обычен.

6. 2 Фауна пернатых (Aves) в промышленной и санитарно-защитной зоне ГОК Пустынное

Для фаунистического комплекса пернатых в пределах санитарно-защитной и промышленной зоны месторождения Пустынное, в летний период, характерны невысокий уровень видового разнообразия и низкая численность птиц.

На территории месторождения Пустынное и в санитарно-защитной зоне отмечено обитание 27 видов пернатых (Таблица № 6.2), при средней численности 3-6 экземпляров на гектар. На берегах искусственных водоёмов (накопителей) общее количество пернатых всех видов, в основном – жаворонков и чаек может достигать 40 экземпляров. Из хищных пернатых, в период обследования, встречались представители 2 видов, численность 1-2 особи.

В миграционный период возможны встречи до 100 видов птиц, включая оседлых, гнездящихся, мигрирующих и зимующих. Во время сезона миграций, на территории окружающей промышленную зону, встречаются представители пустынного и водно-болотного комплекса пернатых. В прибрежной зоне оз. Балхаш обитают пернатые водно-болотного комплекса. Во время миграций и в летний период встречается серая цапля (*Ardea cinerea*). Возможны встречи 2 видов лебедей: - лебедя - шипуна (*Cygnus olor*) и лебедя - кликуна (*Cygnus cygnus*), внесённого в Красную книгу Казахстана. Из уток распространены, - огарь (*Tadorna ferruginea*), пеганка (*Tadorna tadorna*), кряква (*Anas platyrhynchos*), широконоска (*Anas clypeata*), эти виды гнездится в северном Прибалхашье. Чирок свистунок (*Anas creacca*) и чирок трескунок (*Anas querquedula*) встречаются на пролёте и могут гнездиться. Общая численность всех видов уток в прибрежной зоне, в районе Пустынного, до 30-40 особей.

Такие виды уток, как свиязь (*Anas penelope*) и шилохвость (*Anas acuta*), хохлатая чернеть (*Netta rufina*), обыкновенный гоголь (*Bucephala clangula*), большой крохаль (*Mergus merganser*), длинноносый крохаль (*Mergus serrator*) встречаются в миграционный период. Также, на пролёте встречаются белоглазая чернеть (*Aythya nyroca*) и савка (*Oxyura leucocephala*), виды, внесённые в Красную Книгу РК.

Из редких пернатых хищников, внесённых в Красную Книгу Казахстана, в период миграций встречаются 6 видов: - степной орёл (*Aquila rapax*), беркут (*Aquila chrysaetos*), могильник (*Aquila heliaca*), змееяд (*Circaetus gallicus*), стервятник (*Neophron percnopterus*) и белоголовый сип (*Gyps fulvus*). Вдоль побережья, в миграционный период, встречаются орлан долгохвост (*Haliaeetus leucoryphus*) и орлан белохвост (*Haliaeetus albicilla*), также внесённые в Красную Книгу.

Из распространённых видов пернатых хищников встречается 7 видов: - курганник (*Buteo rufinus*), болотный лунь, (*Circus macrourus*), перепелятник (*Accipiter nisus*), тетеревятник (*Accipiter gentilis*), зимняк (*Buteo lagopus*). В миграционный период встречаются обыкновенный осоед (*Pernis apivorus*) и хохлатый осоед (*Pernis ptilorhynchus*).

Семейство соколиные представлено видами чеглок (*Falco subbuteo*), обыкновенная пустельга (*Falco tinunculus*). Из соколов, внесённых в Красную Книгу РК, возможно, встречается балобан (*Falco cherrug*).

В прибрежной зоне, в миграционный период, встречаются виды из отряда ржанкообразные (*Charadriiformes*) - малый зуёк (*Charadrius leshenaultii*), чибис (*Vanellus vanellus*), камнешарка (*Arenaria interpres*), ходулочник (*Himantopus himantopus*), фифи (*Tringa qlareola*), травник (*Tringa totanus*), краснозобик (*Calidris ferruginea*), чернозобик (*Calidris alpina*), круглоносый плавунчик (*Phalaropus lobatus*), бекас (*Gallinago gallinago*).

Из голубинообразных (*Columbiformes*) гнездятся обыкновенная горлица (*Streptopelia turtur*) и сизый голубь (*Columba livia*). Рядом с жилым городком встречается удод (*Upupa epops*), представитель ракшеобразных (*Coraciiformes*).

Наиболее распространённые, фоновые виды птиц, представлены мелкими воробьинообразными (*Passeriformes*): - 3 вида жаворонков, - малый жаворонок (*Calandrella cinerea*), серый жаворонок (*Calandrella rufescens*), рогатый жаворонок (*Eremophila alpestris*), 2 вида каменок, - пустынная каменка (*Oenanthe deserti*), плешанка (*Oenanthe pleschanka*). Численность этих видов от 1 до 3 - 5 особей на гектар. На искусственных технологических водоёмах (прудах-отстойниках), на водопое, рогатые жаворонки (*Eremophila alpestris*) встречаются в количестве до 30 особей.

В пределах санитарно-защитной зоны встречалась береговая ласточка (*Ripara riparia*) в количестве до 10 особей. На территории жилой и промышленной зоны обитают: - деревенская ласточка (*Hirundo rustica*), домовый воробей (*Passer domesticus*) и полевой воробей (*Passer montanus*).

На участке полигона ТБО, при наличии пищевых отходов, встречаются пустынные вороны (*Corvus ruficollis*) и чайки хохотуньи (*Larus cachinans*), общим количеством до 20-25 экземпляров.

В период обследования в сентябре, как и в предыдущий период, в июне, на всех обследованных участках Ф1 (N 46° 58’59,0’’ E 76° 04’05,9’’), Ф2 (N46° 57’48,3’’ E76° 05’36,4’’), Ф3 (N 46° 57’11,8’’ E 76° 06’14,7’’), Ф4 (N 46° 56’29,4’’ E 76° 05’57,3’’), Ф5 (N 46° 56’36,0’’ E 76° 04’24,8’’), Ф6 (N 46° 56’57,1’’ E 76° 03’21,6’’), Ф7 (N 46°57’20,5’’ E 76° 02’05,5’’), Ф8 (N 46° 58’21,4’’ E 76° 02’54,7’’), Ф9 (N 46° 58’28,9’’ E 76°04’49,6’’), Ф10 (N

46° 58’10,9’’ E76°05’02,2’’), Ф11 (N46°57’09,8’’ E76°03’30,4’’), Ф13 (N46° 57’55,8’’ E76°03’22,2’’), Ф14 (N 46° 57’23,2’’ E 76° 05’25,7’’) встречались 3 фоновых вида птиц, принадлежащих к мелким воробьинообразным, это пустынная каменка (*Oenanthe deserti*), каменка плешанка (*Oenanthe pleshanca*) по 1-2 особи на гектар и малый жаворонок (*Calandrella cinerea*) до 5 особей на гектар. Рядом с техническими водоёмами встречались рогатые жаворонок (*Eremophila alpestris*) в количестве до 20-30 особей.

На участке Ф11 (N 46° 57’09,8’’ E 76° 03’30,4’’) Полигон ТБО, были отмечены только каменки плешанки (*Oenanthe pleshanca*) 2 особи. В июне здесь встречались пустынные вороны (*Corvus ruficollis*) и чайки хохотуньи (*Larus cachinnans*), в августе эти виды не встречены, так как на полигоне не было пищевых отходов.

Из пернатых хищников на территории санитарно-защитной зоны отмечены курганник (*Buteo rufinus*) и пустельга обыкновенная (*Falco tinnunculus*), по 1 экземпляру.

На территории жилого городка и среди зданий промышленной зоны наблюдались представители видов: - сизые голуби (*Columba livia*) 5 особей деревенская ласточка (*Hirundo rustica*) 3 особи, домовый воробей (*Passer domesticus*), полевой воробей (*Passer montanus*) до 10 особей.



Рисунок 6.3 Пустынная каменка (*Oenanthe deserti*)



Рисунок 6.4 Рогатые жаворонки (*Eremophila alpestris*)



Рисунок 6.5 Полевой конек (*Anthus campestris*)

Таблица 6.2 Видовой состав птиц и характер их пребывания в промышленной и санитарно-защитной зоне месторождения Пустынное.

Отряд, вид	Гнездится	Пролет	Зимует
Отр. Аистообразные – Ciconiiformes			
1. Серая цапля – Ardea cinerea – Heron (Grey Heron)	IV – VII	IV, VIII – X	
Отр. Гусеобразные – Anseriformes			
2. Огарь - Tadorna ferruginea - Ruddy Sheld-Duck	V – VII	IV, VIII – X	
3. Пеганка – Tadorna tadorna – Sheld-Duck	V – VIII	IV, IX, X-XI	
4. Кряква – Anas platyrhychos – Mallard	V – VII	IV, VIII, X-XI	
5. Широконоска – Anas clypeata – Shoveler	V – VIII	IV, IX, X-XI	
6. Чирок свистунок – Anas creacca – Teal	IV – VII	IV, VIII, X-XI	
7. Чирок трескунок – Anas querquedula – Garganey	IV – VII	IV, VIII – X	
Отр. Ржанкообразные – Charadriiformes			
6. Камнешарка – Arenaria interpres – Turnastone		V-VI, VII – IX	
7. Малый зуек – Charadrius dubius – Little Ringed Plover	V – VII	IV, VIII – X	
8. Озерная чайка – Larus ridibundus – Black-headed Gull		IV, VIII, X-XI	
9. Хохотунья – Larus cachinans – Caspian Gull	IV – VII	IV, VIII, X-XI	
Отр. Соколообразные – Falconiformes			
10. Курганник – Buteo rufinus – Long- legged Buzzard	IV – VII	IV,X	

Отряд, вид	Гнездится	Пролет	Зимует
11. Обыкновенная пустельга – Falco tinnunculus – Kestrel	IV – VII	IV,X	
Отр. Голубеобразные – Columbiformes			
12. Сизый голубь – Columba livia – Rock Dove	I-XII		+
13. Обыкновенная горлица – Streptopelia turtur – Tertle Dove	IV – VII		
Отр. Стрижеобразные – Apodiformes			
14. Черный стриж – Apus apus – Swift	IV- VII	IV,IX	
Отр. Ракшеобразные – Coraciiformes			
15. Удод – Upupa epops – Hoopae	IV – VII	IV,IX	
Отр. Воробьинообразные – Passeriformes			
16. Деревенская ласточка – Hirundo rustica – Swallow	IV – VII	IV,IX	
17.Береговая ласточка – Riparia riparia – Sand Martin			
18.Серый жаворонок – Calandrella rufescens – Lesser Short-toed Lark	IV-IX	IV,IX	
19. Малый жаворонок – Calandrella cinerea – Short-toed Lark	IV – VII	IV,IX	
20. Рогатый жаворонок – Eremophila alpestris – Shore Lark	IV – VIII	IV,IX	+
21. Полевой конек –Anthus campestris – Tawny-Pipit	IV – VII	IV, VIII,IX	
22. Европейский жулан – Lanius collurio – Red-backed Shrike	IV – VII	IV, VIII,IX	
23. Пустынный ворон - Corvus ruficollis -	IV - VII	IV,IX-X	
24. Плешанка – Oenanthe pleschanka – Pied Wheatear	IV - VII	IV,IX	
25. Пустынная каменка – Oenanthe deserti – Desert Wheatear	IV - VII	IV,IX	
26. Домовый воробей – Passer domesticus – House Sparrow	I-XII		+
27. Полевой воробей – Passer montanus – Tree-Sparrow	I-XII		+

Примечание: * - Виды птиц, занесенные в Красную книгу РК. I-XII - месяцы

6. 3 Фауна пресмыкающихся (Reptilia) и земноводных (Amphibia) в промышленной и санитарно-защитной зоне ГОК Пустынное

Пресмыкающиеся в промышленной и санитарно-защитной зоне месторождения Пустынное (Актогай) малочисленны, средняя численность 2-3 особи на гектар (Таблица 6.3). На территории, окружающей санитарно-защитную зону месторождения возможно обитание 12 видов рептилий (*Reptilia*). Пресмыкающиеся (*Reptilia*) в основном представлены пустынными ящерицами.

Представитель семейства сухопутные черепахи (*Testudinidae*), среднеазиатская черепаха (*Agrionemys horsfieldi*), в промышленной и санитарно-защитной зоне месторождения Пустынное, в период обследования в июне и в сентябре, не встречалась. Среднеазиатская черепаха (*Agrionemys horsfieldi*) внесена в Международную Красную Книгу.

В районе месторождения Пустынное встречаются серый геккон (*Tenuidactylus russowi*) и такырная круглоголовка (*Phrinocephales helioscopus*), - эндемики Средней Азии.



Рисунок 6.6 Такырная круглоголовка (*Phrinocephales helioscopus*)

Из представителей рода ящурки (*Eremias*) распространены 3 вида: - быстрая ящурка (*Eremias velox*), разноцветная ящурка (*Eremias arguta*) и линейчатая ящурка (*Eremias lineolata*). Средняя численность ящериц низкая, 1 - 3 особи на гектар.

Из змей семейства удавы (*Boidae*), в санитарно-защитной зоне возможно обитание восточного удавчика (*Eryx tataricus*). Из представителей семейства ужи (*Colubridae*), по берегу Балхаша встречается водяной уж (*Natrix natrix*). На пустынных и полупустынных участках обитают разноцветный полоз (*Coluber ravergieri*) и узорчатый полоз (*Elaphe dione*), встречается стрела-змея (*Psammphis lineolatum*).

Семейство гадюки (*Viperidae*) представлено видом степная гадюка (*Vipera ursini*), которая встречается вдоль берега озера, в болотистых понижениях. Из семейства ямкоголовые (*Crotalidae*), на пустынных и полупустынных участках территории, обитает обыкновенный щитомордник (*Gloudius halys*). Все виды змей крайне малочисленны.

В период обследования в начале сентября 2023 г. на территории промышленной и санитарно-защитной зоны зафиксирован низкий уровень видового разнообразия и численности пресмыкающихся. В сентябре 2023 г. было отмечено обитание 3 видов пресмыкающихся из отряда чешуйчатые (*Squamata*), - такырная круглоголовка (*Phrinocephales helioscopus*), линейчатая ящурка (*Eremias lineolata*) и следы обитания разноцветного полоза (*Coluber ravergieri*). Средняя численность рептилий составляет до 1- 3 экземпляров на гектар.

Обитание земноводных (*Amphibia*), вида зелёная жаба (*Bufo viridis*), возможно только вдоль побережья оз. Балхаш.



Рисунок 6.7 Ящурка линейчатая (*Eremias lineolata*)

Таблица 6.3 Видовой состав земноводных и пресмыкающихся в промышленной и санитарно-защитной зоне месторождения Пустынное.

Отряд, вид	Активность (месяцы)	Места обитания	
		Наземные	Прибрежные
Земноводные – Amphibia			
1. Зеленая жаба – Bufo viridis-Green toad	IV-IX	Об.	Об.
Пресмыкающиеся – Reptilia			
Отр. Чешуйчатые – Squamata			
1. Серый геккон – Tenuidactylus russowi-Trahskaspischer Bogentingergecko	IV-IX	Ред.	
2. Такырная круглоголовка – Phrynocephalus helioscopus-Sunwatcher	IV-IX	Об.	
3. Быстрая ящурка – Eremias velox-Rapid fringetoed lizard	IV-IX	Об.	
4. Разноцветная ящурка – Eremias arguta-Stepperuner arguta	IV-IX	Об.	
5.Линейчатая ящурка – Eremias lineolata – Striped racerunner		Об.	
6. Восточный удавчик - Eryx tataricus – Tartar sand boa	IV-IX	Ред.	
7. Водяной уж – Natrix tessellata-Tasselated snake	IV-X		Об.
8. Разноцветныйый полоз - Coluber ravergieri – Spotted wipe snake	IV-IX	Ред.	
9. Узорчатый полоз - Elaphe dione- dione snake Pallas coluber -	IV-IX	Ред.	
10. Стрела-змея – Psammophis lineolatum-Steppe ribbon snake	IV-IX	Ред.	
11. Степная гадюка - Vipera ursini - Steppe viper	IV-IX	Ред.	Ред.
12. Щитомордник – Gloudius halys – Halys pit viper (shchitomordnik)	IV-IX	Ред.	

Примечание: Ред. – редок; Об. – обычен; Мн. – многочислен; * - Вид занесен в Красную книгу РК

6. 4 Характеристика фауны беспозвоночных

На территории промышленной и санитарно-защитной зоны месторождения Пустынное фауна беспозвоночных характеризуется крайне низким уровнем видового разнообразия и малочисленностью, что связано с климатическими особенностями, характером почвы и растительности.

Большинство насекомых являются фитофагами и относятся к распространенным пустынно-полупустынным видам или эврибионтам. В периферической части территории санитарно-защитной зоны возможно обитание вида, включенного в Красную Книгу Казахстана, - шароголового кузнечика (*Damalacantha vacca*) семейство *Tettigoniidea*, отряд *Orthoptera* – прямокрылые.



Рис. 6.8 Шароголовый кузнечик (*Damalacantha vacca*)



Рис. 6.9 Скорпион жёлтый (*Mesobuthus eupeus*)

Всего летом 2023 г. было зафиксировано обитание следующих групп членистоногих: -

Класс Arachnida **– (паукообразные)**

Отряд Scorpiones – скорпионы, семейство Buthidae – скорпион 1 вид.

Отряд Araneae – пауки, семейство Lycosoidea – тарантул 1 вид.

Класс Insecta – насекомые

Отряд Odonata – настоящие стрекозы (Libellulidae) 1 вид

Отряд Dermaptera – кожистокрылые – уховертки 1 вид.

Отр. Orthoptera – прямокрылые

Семейство Tettigoniidea – кузнечиковые –1 вид (Damalacantha vacca).

Семейство Acrididae – саранчовые – 1 вид.

Отряд Coleoptera – жесткокрылые, или жуки

Семейство Tenebrionidae – чернотелки – 1 вид.

Отряд Lepidoptera – чешуекрылые, или бабочки

Семейство Tineidae – настоящие моли – 1вид.

Отряд Diptera – двукрылые,

Семейство Culicidae – кровососущие комары – 1вид.

Семейство Muscidae – настоящие мухи – 1 вид.

Семейство Calliphoridae – мясные мухи – 1 вид.

Отряд – перепончатокрылые Hymenoptera

Семейство Vespidae – общественные осы – 1 вид.

Семейство Formicidae – муравьи – 1 вид.

6. 5 Представители фауны, являющиеся потенциально опасными

На обследованной территории опасность для человека может представлять обыкновенный щитомордник (*Gloudius halys*).

Обыкновенный щитомордник (*Gloudius halys*) может встречаться и на засушливых участках и около воды. В жаркое время года щитомордник активен в сумерках и ночью, весной активен и в дневной период. Численность обыкновенного щитомордника очень низкая, менее 1 особи на 10 гектар. Так же опасность представляет степная гадюка (*Vipera ursini*), которая встречается вдоль берега озера, в болотистых понижениях.

Укусы обыкновенного щитомордника и степной гадюки опасны для здоровья человека, смертельные случаи редки. В медпункте необходимо иметь противозмеиную сыворотку.

Опасность для человека представляют ядовитые паукообразные - фаланга, скорпион, каракурт и тарантул, обитающие в промышленной и санитарно-защитной зоне.

Фаланга не имеет собственной ядовитой железы, но при укусе может вызвать опасное отравление путём занесения трупного яда. В случае укуса фалангой, применение препарата против яда пауков не эффективно.

Каракурт - чёрный паук (самка) средних размеров до 1,7 см. В окраске молодых самок присутствуют мелкие красные пятна. Каракурт наиболее ядовитый из всех пауков. Яд вызывает тяжёлое отравление, возможен смертельный исход. Место обитания каракурта, - углубление в почве, старая нора грызуна, или иное укрытие, характерный признак - беспорядочно переплетённые нити паутины.



Рис. 6.10 Фаланга (*Solifugae*)

Тарантул - крупный паук, селящийся в норах. Активен в тёмное время суток. Укус болезненный, но не представляет опасности для жизни.

Скорпион – ядовитое паукообразное, встречается на территории промышленной и санитарно-защитной зоны. Укус скорпиона болезненный, вызывает опухоль. Смертельные исходы редки. Скорпионы активны в ночное время, днём прячутся под камнями, в трещинах почвы.

6. 6 Методика мониторинга численности и видового разнообразия фаунистического сообщества

На территории месторождения Пустынное, были намечены постоянные участки проведения наблюдений за представителями животного мира и зафиксированы координаты 13 точек, где проводятся учётные работы. Участки для учётных работ подбирались так, чтобы равномерно обследовать всю площадь территории с полным охватом экологических и ландшафтных разностей, в том числе территорию вокруг промышленных объектов и жилые посёлки.

Наблюдения за объектами фауны проводятся в каждой точке на площади в 1 гектар. В процессе обследования оценивается условия обитания, возможность размножения, кормовая база, наличие и характер убежищ млекопитающих (*Mammalia*), пернатых (*Aves*) пресмыкающихся (*Reptilia*) и земноводных (*Amphibia*), а также характер и степень антропогенного воздействия.

В целях учётов на стандартных, постоянных участках, закладываются пешие маршруты длиной не менее 1000 метров. На маршрутах в ширине полосы 5 метров визуально учитываются пресмыкающиеся (*Reptilia*), в полосе 30 метров - грызуны (*Rodentia*) и мелкие хищники (*Mustelidae*), пернатые учитываются в пределах видимости. Исследуются норы, тропы, биологические остатки, следы представителей животного мира, а также маршруты их миграционных перемещений. Определяются следующие категории объектов фауны: - часто встречающиеся виды, доминирующие виды, редкие виды, внесённые в Красную Книгу Казахстана, мигрирующие виды, оседлые и гнездящиеся виды птиц. Отмечаются гнёзда птиц. Во время перемещения на автотранспорте в пределах видимости отмечаются виды, встречающиеся вдоль дороги, для определения фаунистического состава прилежащих территорий. Определяется характер распределения объектов фауны по территории. Определяются данные для оценки состояния кормовой базы и условий для размножения представителей животного мира. Определяются факторы угрожающие нормальной жизнедеятельности представителей фаунистического комплекса. Даётся экспертная оценка современного состояния представителей животного мира. Определяется степень экологической значимости природных комплексов и состояние экосистем на обследуемой территории, оцениваются риски и угрозы их сохранению и защите.

На участке наблюдений фиксируется характер растительности и рельефа местности, погодные условия, время наблюдений, производится фотосъёмка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с программой ПЭК в настоящем отчете представлены результаты производственного мониторинга за 3 квартал 2023 года объектов АО «АК Алтыналмас». Объектами мониторинга являлись: поверхностные, подземные, сточные воды, хозяйственно-бытовая вода, проба шлама из хвостохранилища обогащения ЗИФ, атмосферный воздух, выбросы.

Промплощадка, состоящая из месторождения «Пустынное» и участка «Карьерный», расположена в Актогайском районе Карагандинской области, в 79,7 км к востоку от г. Балхаша.

Основная деятельность предприятия: добыча золота. Санитарно-защитная зона – 1000 м. Предприятие относится к I категории согласно санитарной классификации объектов.

Анализ состояния отходов производства и потребления.

В результате переработки руды на золотоизвлекательной фабрике образуются хвосты золотоизвлекательной фабрики, которые являются техногенным сырьем и размещаются на хвостохранилище.

Хвостохранилище сооружено в соответствии со всеми санитарными и экологическими требованиями, предотвращающими распространение хвостов за его пределы.

По результатам анализа проб шлама хвосты ЗИФ по-прежнему характеризуются повышенным содержанием валовых форм таких микроэлементов как железо, марганец, барий, цирконий, стронций, цинк, pH находится в пределах 11,05-11,13.

Установлено, что по сравнению с данными исследований, проведенными в 2022 году, хвосты ЗИФ претерпели изменения. Концентрация практически всех элементов снизилась.

Анализ эмиссий загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

В 3 квартале 2023 года в соответствии с программой ПЭК, проведены инструментальные замеры на 14 организованных источниках. Согласно проведённым измерениям выбросов превышений над установленными нормативами эмиссий не выявлено.

Анализ состояния атмосферного воздуха

В результате мониторинга атмосферного воздуха в 3 квартале 2023г. были

произведены отбор с 15 точек атмосферного воздуха на основные загрязняющие вещества. Включая 8 пробы, отобранные с точек расположенных на границе санитарно-защитной зоны (точки А-101 – А-104, ТН №1 – ТН №4), 6 проб с рабочей и жилой зоны (точки А-105 – А-109, А-112) и 1 пробы с территории, расположенной в зоне воздействия полигона ТБО (точка А-110).

Замеры максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показали, что концентрации вредных веществ, не превышают санитарных норм, установленных для населенных мест. Загрязнение атмосферного воздуха в контрольных точках оценивается, как допустимое. Экологическое состояние окружающей среды удовлетворительное.

Анализ состояния гидросферы

На этапе проведения мониторинга поверхностных, подземных и технологических вод в 3 квартале 2023 г. были отобраны и проанализированы 22 пробы воды.

По результатам мониторинга установлено следующее:

Отмеченная, в некоторых пробах поверхностной воды, повышенная минерализация, а также содержание сухого остатка, азота аммонийного, бора и железа связано с геологическим составом подстилающих пород и имеет природный характер.

По результатам исследования за 3 квартал 2022 и 2023г. большая часть загрязняющих веществ не претерпела значительных изменений.

К хозяйственно-бытовым водам относится вода из скважин № 19, 1Г и 6Г. Вода из данных скважин используется исключительно для хозяйственно-бытовых целей.

Питьевая вода - привозная, бутилированная.

Анализ подземных вод скважин, находящихся на территории предприятия, выявил незначительные изменения, что обусловлено динамикой уровня подземных вод. Уровень подземных вод колеблется в зависимости от времени года и количества атмосферных осадков.

Так, анализ подземных вод, выше по потоку от существующих объектов загрязнения с учетом общего уклона в сторону оз. Балхаш, показал, что превышений концентраций ЗВ в скважинах №22 и №17 по сравнению с предыдущими наблюдениями нет.

В большинстве скважин, расположенных ниже по потоку от существующих источников загрязнения водоносного комплекса, выявлено незначительное увеличение некоторых показателей.

Грунтовые воды на участке кучного выщелачивания (в настоящее время не функционирует), характеризуются повышенной минерализацией, включая содержание

сульфатов и хлоридов.

Повышенное содержание ЗВ, связано с геологическим составом горных пород, в результате растворения которых, происходит поступление минеральных соединений в природные воды.

Ухудшения качества подземных вод в настоящее время не наблюдается.

Хозяйственно-бытовые стоки после биологической очистки претерпевают незначительные изменения. Снижается концентрация взвешенных веществ, БПК5, АПАВ, сульфатов, хлоридов, нитритов, нитратов, фосфатов, аммония, ХПК, жиров и мутности.

18010339

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

23.05.2018 года **02000Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Научный аналитический центр"**

050060, Республика Казахстан, г.Алматы, УЛИЦА П.ТАЖИБАЕВОЙ, дом № 124., БИН: 050540004396

(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 **Выдача лицензии на 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 **26.03.2018**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02000Р

Дата выдачи лицензии 23.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Научный аналитический центр"**

050060, Республика Казахстан, г.Алматы, УЛИЦА П.ТАЖИБАЕВОЙ, дом № 124., БИН: 050540004396

(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 23.05.2018

Место выдачи г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. 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.

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. 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.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ САУДА ЖӘНЕ ИНТЕГРАЦИЯ МИНИСТРЛІГІНІҢ ТЕХНИКАЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ МЕТРОЛОГИЯ КОМИТЕТІ

ҰЛТТЫҚ АККРЕДИТТЕУ ОРТАЛЫҒЫ

АККРЕДИТТЕУ АТТЕСТАТЫ

KZ8B9B6D832154C130

Аккредиттеу субъектілерінің тізілімінде тіркелген
№ KZ.T.02.E0141
12 Апрель 2021 жылдан
12 Апрель 2026 жылға дейін жарамды
ж. өзгертілген күні

БСН 050540004396, , заңды мекен-жайы: , нақты мекен-жайы: Қазақстан Республикасының аккредиттеу жүйесінде ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Сынау және калибрлеу зертханаларының құзыреттілігіне қойылатын жалпы талаптар (СЗ) талаптарына сәйкес аккредиттелген.

Сәйкестікті бағалаудың объектілері: Сынақ зертханасы.

Аккредиттеу саласы ақпараттық жүйеде келтірілген.

Данный документ сформирован электронным сервисом аккредитации в области оценки соответствия Регистраторской информационной системы.

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

Проверить подлинность электронного документа Вы можете в реестре субъектов аккредитации https://techreg.qoldau.kz/ru/acc/subjects

КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ МИНИСТЕРСТВА ТОРГОВЛИ И ИНТЕГРАЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АККРЕДИТАЦИИ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

KZ9809691226CFE0B7

Зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации
№ KZ.T.02.E0141
от 12 Апрель 2021 г.
действителен до 12 Апрель 2026 г.
дата изменения:

БИН 050540004396, "ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ""НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР""", юридический адрес: Казахстан, Алматы г.а., Бостандыкская р.а., ул. Тажибаевой 124, фактический адрес: Казахстан, Алматы г.а., Бостандыкская р.а., ул. Тажибаевой 124 аккредитован(а) в системе аккредитации Республики Казахстан на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий (ИЛ).

Объекты оценки соответствия: Испытательная лаборатория.

Область аккредитации приведена в информационной системе.

Данный документ сформирован электронным сервисом аккредитации в области оценки соответствия Регистраторской информационной системы.

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

Проверить подлинность электронного документа Вы можете в реестре субъектов аккредитации https://techreg.qoldau.kz/ru/acc/subjects

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ
Испытательной лаборатории ТОО «Научный аналитический центр»
050060, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. П Тажибаевой, 124

№ п/п	Код ТН ВЭД ЕВРАЗЭС	Наименование продукции (объекта)	Обозначение нормативных правовых актов, нормативных документов на продукцию (объект)	Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Метод испытания	Обозначение нормативных документов на методы испытаний для определения характеристик (показателей)
1	2	3	4	5	6	7
1		Воды природные (поверхностные, подземные)	СП ПП РК №209 от 16.03.2015 г.	Отбор проб	Ручной метод Ручной метод Ручной метод	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 СТ РК 1545-2006 ГОСТ 31942-2012
				Азот общий	Фотометрический	ГОСТ 26449.1-85, р.23 ГОСТ 33045-2014
				Акрилонитрил	Хроматографический	СТ РК 3580-2020
				Активный хлор	Титриметрический	ГОСТ 26449.1-85, р.15
				Аммонийный азот	Фотометрический Фотометрический Титриметрический	СТ РК ИСО 5664-2006 ГОСТ 33045-2014 ГОСТ 26449.1-85, р.24
				Ароматические углеводороды	Хроматографический	СТ РК 2542-2014
				Ацетон	Хроматографический	СТ РК 2870-2016
				Биоразлагаемость	Биотестирование	ГОСТ 32370-2013
				Биохимическое потребление кислорода (БПК)	Титриметрический	СТ РК ИСО 5815-1-2010 СТ РК ИСО 5815-2-2010
				Бромиды	Титриметрический Фотометрический	ГОСТ 23268.15-78
				Взвешенные вещества	Гравиметрический	СТ РК 2015-2010
				Водородный показатель (pH)	Потенциометрический	ГОСТ 26449.1-85, р.4
				Гидрокарбонаты	Титриметрический	ГОСТ 26449.1-85, п.7.2 ГОСТ 31957-2012
				Двуокись кремния	Фотометрический	ГОСТ 26449.1-85, р.22
				Двуокись углерода	Титриметрический	ГОСТ 26449.3-85, р.2
				Диоксины	Хроматографический	СТ РК ISO 17858-2012
				Железо (II, III)	Фотометрический	ГОСТ 23268.11-78
				Жесткость	Титриметрический	ГОСТ 26449.1-85, р.10
				Золото	Спектрофотометрический	ГОСТ 32221-2013

1	2	3	4	5	6	7
				Иодиды	Титриметрический Фотометрический	ГОСТ 23268.16-78
				Кислород	Титриметрический	ГОСТ 26449.3-85, п.1.7
				Минерализация	Гравиметрический	ГОСТ 26449.1-85
				Мутность	Фотометрический	СТ РК ИСО 7027-2007
				Нефтепродукты	Гравиметрический Хроматографический	ГОСТ 26449.1-85, р.26 ГОСТ 31953-2012
				Нитраты	Потенциометрический Фотометрический	ГОСТ 26449.2-85, р. 11-12 ГОСТ 33045-2014
				Нитриты	Фотометрический	ГОСТ 26449.2-85, р. 11-12 ГОСТ 33045-2014
				Общая щелочность	Титриметрический	ГОСТ 26449.1-85, р.6 ГОСТ 31957-2012
				Общий и органический углерод	Хроматографический	ГОСТ 31958-2012
				Окислительно-восстановительный потенциал	Потенциометрический	ГОСТ 8.639-2014
				Органические кислоты	Хроматографический	СТ РК 2871-2016
				Острая токсичность	Биотестирование	ГОСТ 32473 -2013
				Перманганатная окисляемость	Титриметрический	ГОСТ 26449.1-85, р.5
				Поверхностно-активные вещества - катионные и анионные (ПАВ)	Фотометрический	СТ РК ГОСТ Р 51211-2003 СТ РК 1983-2010
				Полихлорированные бифенилы (ПХБ)	Хроматографический	СТ РК ISO 17858-2012
				Полихлорированные дифенилы (ПХД)	Хроматографический	СТ РК ISO 17858-2012
				Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ)	Хроматографический	СТ РК 2542-2014
				Ртуть	Спектрофотометрический	СТ РК 2324-2013
				Спирты	Фотометрический	СТ РК 2872-2016
				Сульфаты	Гравиметрический	СТ РК 1015-2000
				Сульфиды	Фотометрический	СТ РК 2275-2013
				Суммарная альфа-активность	Радиометрический	ГОСТ 31864-2012
				Суммарная бета-активность	Радиометрический	СТ РК ISO 9697-2017
				Сухой остаток	Гравиметрический	ГОСТ 26449.1-85, п.3.1
				Углеводороды C_6-C_7	Хроматографический	ГОСТ 31953-2012

1	2	3	4	5	6	7
				Фенолы (фенольный индекс)	Фотометрический Хроматографический	ГОСТ 26449.1-85, р.25 СТ РК 14402-2006
				Фосфаты	Фотометрический	ГОСТ 26449.1-85, р.14
				Фосфор и неорганические соединения фосфора	Фотометрический	ГОСТ 18309-2014
				Фосфорорганические пестициды	Хроматографический	СТ РК 2044-2010
				Фториды	Потенциометрический	ГОСТ 23268.18-78
				Хлориды	Титриметрический	ГОСТ 26449.1-85, п.п 9.1,9.2
				Хлорорганические пестициды: - α-изомер ГХЦТ - β-изомер ГХЦТ - γ-изомер ГХЦТ - 4,4 - ДДТ - 4,4 - ДДЭ	Хроматографический	СТ РК 2011-2010
				Химическое потребление кислорода (ХПК)	Фотометрический	ГОСТ 31859-2012
				Хром (VI)	Фотометрический	СТ РК ИСО 18412-2008
				Хроническая токсичность	Биотестирование	ГОСТ 32428-2013
				Цианиды (роданиды, цианаты)	Фотометрический	СТ РК ГОСТ Р 51680-2010 ГОСТ 31863-2012
				Электропроводность	Потенциометрический	СТ РК ИСО 7888- 2006
				Элементы (Al, Ag, As, Ba, Be, B, V, Bi, W, Fe, K, Ca, Cd, Co, Cr Cu, Mg, Mn, Mo, Li, Na, Ni, Pb, Se, Si, Sn, Sr, Sb, Sc, Tl, Ti, Zn)	Спектрофотометрический	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003
				Эфиры	Хроматографический	СТ РК 3566-2020
2		Сточные воды	ПДС на конкретный источник сброса	Отбор проб	Ручной метод	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 ГОСТ 31942-2012 СТ РК 1545-2006
				Азот аммонийный	Титриметрический	СТ РК ИСО 5664-2006
				Акрилонитрил	Хроматографический	СТ РК 3580-2020
				Ароматические углеводороды	Хроматографический	СТ РК 2542-2014
				Ацетон	Хроматографический	СТ РК 2870-2016
				Биохимическое потребление кислорода (БПК)	Титриметрический	СТ РК ИСО 5815-1-2010 СТ РК ИСО 5815-2-2010
				Биоразлагаемость	Биотестирование	ГОСТ 32370-2013
				Бромиды	Фотометрический	ГОСТ 23268.15-78

1	2	3	4	5	6	7
				Взвешенные вещества	Гравиметрический	СТ РК 2015-2010
				Водородный показатель (pH)	Потенциометрия	ГОСТ 26449.1-85
				Диоксины	Хроматографический	СТ РК ISO 17858-2012
				Жиры, масла	Хроматографический	СТ РК 2012-2010
				Запах	Органолептический	ГОСТ 3351-74
				Иодиды	Фотометрический	ГОСТ 23268.16-78
				Летучие органические соединения (ЛОС)	Хроматографический	ГОСТ 31991.1-2012 ГОСТ 31991.2-2012
				Мутность	Фотометрический	СТ РК ИСО 7027-2007
				Нелетучие вещества	Хроматографический	ГОСТ 31939-2012
				Нефтепродукты	Хроматографический	ГОСТ 31953-2012
				Нитраты	Фотометрический	ГОСТ 33045-2014
				Нитриты	Фотометрический	ГОСТ 33045-2014
				Общий и органический углерод	Хроматографический	ГОСТ 31958-2012
				Окислительно-восстановительный потенциал	Потенциометрический	ГОСТ 8.639-2014
				Органические кислоты	Хроматографический	СТ РК 2871-2016
				Острая токсичность, токсичность, хроническая токсичность	Биотестирование	ГОСТ 32473 -2013 ГОСТ 32292-2013 ГОСТ 32428-2013
				Пестициды: Хлорорганические Фосфорорганические	Хроматографический	СТ РК 2011-2010 СТ РК 2044-2010
				Поверхностно-активные вещества - катионные и анионные (ПАВ)	Фотометрический	СТ РК ГОСТ Р 51211-2003 СТ РК 1983-2010
				Полихлорированные бифенилы (ПХБ)	Хроматографический	СТ РК ISO 17858-2012
				Полихлорированные дифенилы (ПХД)	Хроматографический	СТ РК ISO 17858-2012
				Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ)	Хроматографический	СТ РК 2542-2014
				Ртуть	Спектрофотометрический	СТ РК 2324-2013
				Спирты	Фотометрический	СТ РК 2872-2016
				Сульфаты	Гравиметрический	СТ РК 1015-2000
				Сульфиды	Фотометрический	СТ РК 2275-2013
				Углеводороды C_6-C_7	Хроматографический	ГОСТ 31953-2012

1	2	3	4	5	6	7
				Фенолы (фенольный индекс)	Фотометрический Хроматографический	ГОСТ 26449.1-85, р.25 СТ РК 14402-2006
				Фосфаты	Фотометрический	ГОСТ 26449.1-85, р.14
				Фториды	Потенциометрический	ГОСТ 23268.18-78
				Хлориды	Титриметрический	ГОСТ 26449.1-85, п.п 9.1,9.2
				Химическое потребление кислорода (ХПК)	Фотометрический	СТ РК 1322-2005
				Хром (VI)	Фотометрический	СТ РК ИСО 18412- 2008
				Цветность	Фотометрический	ГОСТ 31868-2012
				Электропроводность	Потенциометрический	СТ РК ИСО 7888- 2006
				Элементы (Al, Ag, As, Ba, Be, B, V, Bi, W, Fe, K, Ca, Cd, Co, Cr Cu, Mg, Mn, Mo, Li, Na, Ni, Pb, Se, Si, Sn, Sr, Sb, Sc, Tl, Ti, Zn)	Спектрофотометрический	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003
				Эфиры	Хроматографический	СТ РК 3566-2020
3		Вода питьевая	СП ПП РК №209 от 16.03.2015 г.	Отбор проб	Ручной метод	СТ РК ГОСТ Р 51593-2003 ГОСТ 31942-2012
				Азот аммонийный	Титриметрический Фотометрический	СТ РК ИСО 5664-2006 ГОСТ 33045-2014
				Акрилонитрил	Хроматографический	СТ РК 3580-2020
				Ароматические углеводороды	Хроматографический	СТ РК 2542-2014
				Ацетон	Хроматографический	СТ РК 2870-2016
				Бенз(а)пирен	Хроматографический	СТ РК ГОСТ Р 51310-2003
				Биохимическое потребление кислорода (БПК)	Титриметрический	СТ РК ИСО 5815-1-2010 СТ РК ИСО 5815-2-2010
				Бромиды	Фотометрический	ГОСТ 23268.15-78
				Взвешенные вещества	Гравиметрический	СТ РК 2015-2010
				Вкус	Органолептический	ГОСТ 3351-74
				Водородный показатель (pH)	Потенциометрия	ГОСТ 26449.1-85
				Галогенорганические соединения	Хроматографический	СТ РК ГОСТ Р 51392-2003
				Запах	Органолептический	ГОСТ 3351-74
				Иодиды	Фотометрический	ГОСТ 23268.16-78
				Мутность	Фотометрический	СТ РК ИСО 7027-2007
				Мышьяк	Фотометрический	ГОСТ 4152-89
				Нефтепродукты	Хроматографический	ГОСТ 31953-2012
				Нитраты	Потенциометрический	ГОСТ 33045-2014

1	2	3	4	5	6	7
				Нитриты	Фотометрический	ГОСТ 33045-2014
				Общая жесткость	Титриметрический	ГОСТ 4151-72
				Перманганатная окисляемость	Титриметрический	СТ РК 1498-2006
				Поверхностно-активные вещества - катионные и анионные (ПАВ)	Фотометрический	СТ РК ГОСТ Р 51211-2003
				Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ)	Хроматографический	СТ РК 2542-2014
				Ртуть	Спектрофотометрический	СТ РК 2324-2013 СТ РК ГОСТ Р 51212
				Спирты	Фотометрический	СТ РК 2872-2016
				Сульфаты	Гравиметрический	ГОСТ 31940-2012
				Суммарная альфа-активность	Радиометрический	ГОСТ 31864-2012
				Суммарная бета-активность	Радиометрический	СТ РК ISO 9697-2017
				Углеводороды C_6-C_7	Хроматографический	ГОСТ 31953-2012
				Фенолы	Хроматографический	СТ РК 3606-2020
				Фосфаты	Фотометрический	ГОСТ 18309-2014
				Фосфорорганические пестициды	Хроматографический	СТ РК 2044-2010
				Фториды	Потенциометрический	ГОСТ 4386-89 ГОСТ 23268.18-78
				Химическое потребление кислорода (ХПК)	Фотометрический	ГОСТ 31859-2012
				Хлориды	Титриметрический	ГОСТ 4245-72
				Хлорорганические пестициды: - α-изомер ГХЦТ - β-изомер ГХЦТ - γ-изомер ГХЦТ - 4,4 - ДДТ - 4,4 - ДДЭ	Хроматографический	СТ РК ГОСТ Р 51209-2003
				Хром (VI)	Фотометрический	СТ РК ИСО 18412- 2008
				Цветность	Фотометрический	ГОСТ 31868-2012
				Цианиды (роданиды, цианаты)	Фотометрический	СТ РК ГОСТ Р 51680-2010 ГОСТ 31863-2012
				Электропроводность*	Потенциометрический	СТ РК ИСО 7888- 2006
				Элементы (Al, Ag, As, Ba, Be, B, V, Bi, W, Fe, K, Ca,	Спектрофотометрический	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003

1	2	3	4	5	6	7
				Cd, Co, Cr Cu, Mg, Mn, Mo, Li, Na, Ni, Pb, Se, Si, Sn, Sr, Sb, Sc, Tl, Ti, Zn)		
				Эфиры	Хроматографический	СТ РК 3566-2020
4		Атмосферный воздух	ГН (утв. 28.02.2015 г. №168)	Отбор проб	Метод аспирации	ГОСТ 17.2.3.01-86 СТ РК 2036-2010
				Ароматические углеводороды	Хроматографический	СТ РК 2.633-2019
				Взвешенные частицы PM 10 PM 2,5	Гранулометрический	СТ РК ИСО 7708-2010
				Диоксид азота	Инструментальный	СТ РК 2036-2010
				Диоксид серы	Инструментальный	СТ РК 2036-2010
				Крупность частиц	Гранулометрический	СТ РК ИСО 7708-2010
				Летучие органические соединения (ЛОС)	Хроматографический	СТ РК ISO 16017-2-2019
				Оксид азота	Инструментальный	СТ РК 2036-2010
				Оксид углерода	Инструментальный	СТ РК 2036-2010
				Непредельные углеводороды: - C_2-C_5	Хроматографический	СТ РК 2.633-2019 СТ РК 2.634-2019
				Предельные углеводороды: - C_1-C_5 - C_1-C_{10} - C_3-C_{10}	Хроматографический	СТ РК 2.633-2019 СТ РК 2.634-2019
				Пыль (взвешенные частицы, неорганическая, органическая)	Инструментальный	СТ РК 2036-2010 ГОСТ 17.2.4.05-83
				Сажа	Инструментальный	СТ РК 1985-2010 СТ РК 2036-2010
				Сероводород	Фотометрический	СТ РК 1990-2010
				Соединения серы	Хроматографический	СТ РК ASTM D 5504-2015
				Уксусная кислота	Хроматографический	ГОСТ 32384-2013
				Формальдегид	Фотометрический	СТ РК 1984-2010
				Цианиды	Индикаторный	ГОСТ 12.1.014-84
5		Промышленные выбросы	ПДВ предприятий на конкретный источник выбросов	Отбор проб	Метод аспирации	СТ РК 1517-2006 СТ РК ГОСТ 50820-2005
				Аммиак	Индикаторный Фотометрический	ГОСТ 12.1.014-84 ГОСТ 9.039-74
				Ароматические углеводороды	Хроматографический	СТ РК 2.633-2019
				Аэродинамические параметры:	Инструментальный	ГОСТ 17.2.4.06-90

1	2	3	4	5	6	7
				- давление - объемный расход - скорость - температура		
				Взвешенные частицы PM 10 PM 2,5	Гранулометрический	СТ РК ИСО 7708-2010
				Диоксид азота	Инструментальный	СТ РК 2036-2010 СТ РК ГОСТ Р 10849-2010 СТ РК 1517-2006
				Диоксид серы	Титриметрический	СТ РК 17.0.0.04-2002 п.6.1 СТ РК 1517-2006
				Дымность	Инструментальный	ГОСТ 32210-2013
				Едкие щелочи	Фотометрический	СТ РК 2320-2013
				Запыленность	Инструментальный	ГОСТ 17.2.4.06-90
				Ксилолы	Хроматографический	СТ РК 2319-2013
				Летучие органические соединения (ЛОС)	Хроматографический	СТ РК 2.633-2019 СТ РК 2.706-2019
				Металлы и металлоиды	Спектрофотометрический	СТ РК 2137-2011
				Непредельные углеводороды: - C_2-C_5	Хроматографический	СТ РК 2.633-2019
				Оксид азота	Инструментальный	СТ РК 2036-2010 СТ РК ГОСТ Р 10849-2010 СТ РК 1517-2006
				Оксид углерода	Инструментальный	СТ РК 1877 - 2009 СТ РК 2036-2010 СТ РК 1517-2006
				Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ)	Хроматографический	СТ РК ИСО 11338-1-2008 СТ РК ИСО 11338-2-2008
				Предельные углеводороды: - C_1-C_{10} - C_{12}-C_{19}	Хроматографический	СТ РК 2.633-2019 СТ РК 2.706-2019
				Пыль (взвешенные частицы, неорганическая, органическая)	Инструментальный	СТ РК 2036-2010 СТ РК 1517-2006
				Расчет количества выбросов объемный расход газа	Инструментальный	СТ РК 1517-2006
				Сажа	Инструментальный	СТ РК 1985-2010 СТ РК 2036-2010

1	2	3	4	5	6	7
				Сероводород	Инструментальный	СТ РК 2.620-2019
				Соединения серы	Хроматографический	СТ РК ASTM D 5504-2015
				Серная кислота	Фотометрический	СТ РК 2554-2014
				Сульфаты	Фотометрический	СТ РК 2554-2014
				Толуол	Хроматографический	СТ РК 2323-2013
				Уксусная кислота	Хроматографический	ГОСТ 32384-2013
				Формальдегид	Фотометрический	СТ РК 1984-2010
				Фтористые соединения	Потенциометрический	СТ РК ИСО 15713-2012
				Хлорид натрия	Титриметрический	СТ РК 2322-2013
				Хлориды	Титриметрический	ГОСТ 9.039-74
				Цианиды	Индикаторный	ГОСТ 12.1.014-84
6		Воздух рабочей зоны	ГН (утв. 28.02.2015 г. №168)	Отбор проб	Метод аспирации	ГОСТ 12.1.005-88
				Аммиак	Индикаторный Фотометрический	ГОСТ 12.1.014-84 ГОСТ 9.039-74
				Ароматические углеводороды	Хроматографический Индикаторный	СТ РК 2.633-2019 ГОСТ 12.1.014-84
				Ацетон	Индикаторный	ГОСТ 12.1.014-84
				Бензин	Индикаторный	ГОСТ 12.1.014-84
				Взвешенные вещества	Гравиметрический	СТ РК 2382-2013
				Взвешенные частицы PM 10 PM 2,5	Гранулометрический	СТ РК ИСО 7708-2010 СТ РК 2135-2011
				Диоксид азота	Индикаторный	ГОСТ 12.1.014-84
				Диоксид серы	Индикаторный	ГОСТ 12.1.014-84
				Едкие щелочи	Фотометрический	СТ РК 2320-2013
				Летучие органические соединения (ЛОС)	Хроматографический	СТ РК ISO 16017-2-2019
				Металлы и металлоиды	Спектрофотометрический	СТ РК 2137-2011
				Непредельные углеводороды: - C_2-C_5	Хроматографический	СТ РК 2.633-2019 СТ РК 2.634-2019
				Оксид азота	Индикаторный	ГОСТ 12.1.014-84
				Оксид углерода	Индикаторный	ГОСТ 12.1.014-84
				Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ)	Хроматографический	СТ РК ИСО 11338-1-2008 СТ РК ИСО 11338-2-2008
				Предельные углеводороды: - C_1-C_5 - C_1-C_{10}	Хроматографический	СТ РК 2.633-2019 СТ РК 2.634-2019 СТ РК 2029-2010

1	2	3	4	5	6	7
				- C_3-C_{10} - C_{12}-C_{19}		СТ РК 2.706-2019
				Сажа	Инструментальный	СТ РК 1985-2010
				Серная кислота	Фотометрический	СТ РК 2554-2014
				Сероводород	Индикаторный	ГОСТ 12.1.014-84
				Соединения серы	Хроматографический	СТ РК ASTM D 5504-2015
				Сульфаты	Фотометрический	СТ РК 2554-2014
				Уксусная кислота	Хроматографический	ГОСТ 32384-2013
				Фенолы	Хроматографический	СТ РК 1960-2010
				Формальдегид	Фотометрический	СТ РК 1984-2010
				Фтористые соединения	Потенциометрический	СТ РК ИСО 15713-2012
				Хлор	Индикаторный	ГОСТ 12.1.014-84
				Хлориды	Титриметрический	ГОСТ 9.039-74
				Цианиды	Индикаторный	ГОСТ 12.1.014-84
				Этиловый эфир	Индикаторный	ГОСТ 12.1.014-84
7		Почвы, грунты, донные отложения руды и горные породы	ГН (утв. 21.04.2021 г. № КР ДСМ-32)	Отбор проб	Ручной метод	ГОСТ 17.4.4.02-2017 ГОСТ 17.04.3.03-85 СТ РК ISO 5667-19-2013
				Азот (общий)	Фотометрический	ГОСТ 26107-84
				Азот аммонийный	Фотометрический	ГОСТ 27753.8-88 СТ РК ISO 14255-2012
				Аммоний (обменный)	Фотометрический	ГОСТ 26489-85
				Алюминий	Фотометрический	ГОСТ 26485-85
				Ванадий	Фотометрический	СТ РК 1356-2005
				Влажность	Гравиметрический	СТ РК 695-2015
				Вода	Экстракция	СТ РК ISO 11465-2013
				Гидрокарбонаты	Титриметрия	ГОСТ 26424-85
				Водородный показатель (pH)	Потенциометрия	ГОСТ 26483-85 ГОСТ 26423-85 СТ РК ИСО 10390-2007
				Гумус (органическое вещество)	Фотометрический	ГОСТ 26213-91
				Диоксид кремния	Фотометрический	ГОСТ 14657.2-96
				Емкость катионного обмена	Фотометрический	ГОСТ 17.4.4.01-84
				Железо (II, III) (подвижное)	Фотометрический	ГОСТ 27395-87
				Засоленность	Гравиметрический, титриметрия	СТ РК 1286-2004
				Зерновой состав	Гранулометрический	СТ РК 1273-2004

1	2	3	4	5	6	7
				Золото	Гравиметрический	ГОСТ 28407.4-89
				Калий (валовый)	Фотометрический	ГОСТ 26261-84
				Калий (обменный)	Спектрофотометрический	ГОСТ 26210-91
				Кальций	Титриметрический	ГОСТ 26487-85 ГОСТ 26428-85
				Карбонаты	Титриметрия	ГОСТ 26424-85
				Кобальт (подвижный)	Спектрофотометрический	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008
				Летучие органические соединения (ЛОС)	Хроматографический	СТ РК ИСО 14507-2010
				Магний	Титриметрический	ГОСТ 26487-85 ГОСТ 26428-85
				Марганец (подвижный)	Фотометрический	СТ РК ГОСТ Р 50685-2008
				Марганец (обменный)	Фотометрический	ГОСТ 26486-85
				Медь (подвижный)	Спектрофотометрический	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008
				Молибден (подвижный)	Фотометрический	СТ РК ГОСТ Р 50689-2008
				Мышьяк	Фотометрический	ГОСТ 23581.8-79
				Натрий и калий	Спектрофотометрический	ГОСТ 26427-85
				Натрий (обменный)	Спектрофотометрический	ГОСТ 26950-86
				Нитраты	Фотометрический, потенциометрия	ГОСТ 26488-85 ГОСТ 26951-86 СТ РК ISO 14255-2012
				Нитриты	Фотометрический, потенциометрия	ГОСТ 26488-85 ГОСТ 26951-86 СТ РК ISO 14255-2012
				Обменная кислотность	Потенциометрия	ГОСТ 26484-85
				Окислительно-восстановительный потенциал	Потенциометрический	ГОСТ 8.639-2014
				Органические вещества	Хроматографический	СТ РК 1280-2004
				Плотный остаток	Гравиметрический	ГОСТ 26423-85
				Подвижные соединения фосфора и калия	Фотометрический	ГОСТ 26204-91
				Полихлорированные бифенилы (ПХБ)	Хроматографический	СТ РК 2131-2011
				Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ)	Хроматографический	СТ РК ИСО 14507-2010
				Ртуть	Спектрофотометрический	СТ РК 2344-2013
				Селен	Фотометрический	ГОСТ 15934.16-80

1	2	3	4	5	6	7
				Сера	Гравиметрический	СТ РК 1354-2005
				Сера (подвижная)	Фотометрический	ГОСТ 26490-85
				Сера (элементарная)	Гравиметрический	СТ РК 2276-2013
				Серебро	Гравиметрический	ГОСТ 28407.4-89
				Составляющая нефтепродуктов	Хроматографический	СТ РК 1098-2002
				Сульфаты	Гравиметрический	ГОСТ 26426-84
				Сумма поглощенных оснований	Титриметрия	ГОСТ 27821-88
				Сухие вещества	Гравиметрический	СТ РК ISO 11465-2013
				Углеводороды (нефтепродукты) C_{10}-C_{40}	Хроматографический	СТ РК ISO 11504-2020
				Удельная электропроводимость	Потенциометрический	ГОСТ 26423-85
				Уран	Спектрофотометрический	СТ РК ASTM C1022-2013
				Фосфор (валовый)	Фотометрический	ГОСТ 26261-84
				Фосфорорганические пестициды	Хроматографический	СТ РК 2044-2010
				Фтор	Потенциометрический	ГОСТ 14048.7-80
				Хлориды	Титриметрический	ГОСТ 26425-85
				Хлорорганические пестициды (ХОП)	Хроматографический	СТ РК 2131-2011
				Хром (VI)	Фотометрический	СТ РК 2.373-2015
				Цианиды	Фотометрический	СТ РК ISO 17380-2014 СТ РК ISO 11262-2019
				Элементы (Al, Ag, As, Ba, Be, B, V, Bi, W, Fe, K, Ca, Cd, Co, Cr Cu, Mg, Mn, Mo, Li, Na, Ni, Pb, Se, Si, Sn, Sr, Sb, Sc, Tl, Ti, Zn)	Спектрофотометрический	СТ РК ИСО 11047-2008 СТ РК ГОСТ Р 51309-2003
				Элементы (Si, Al, Ca, Mg, Mo, Fe, S, As, Au, Ag, Bi, Tl, Sb)	Спектрофотометрический	ГОСТ 32221-2013
8		Радиационный контроль окружающей среды	ГН (утв. 21.04.2021 г. № 155 СП (утв. 26.06.2019 г. № КР ДСМ-97)	Гамма-излучения (МЭД)	Радиометрический	ГОСТ 26307-84
9		Отходы нефтепереработки минеральные,		Азот аммонийный	Фотометрический	ГОСТ 27753.8-88
				Ванадий	Фотометрический	СТ РК 1356-2005
				Висмут	Фотометрический	ГОСТ 28407.5-89

1	2	3	4	5	6	7
		синтетические масляные отходы (шламы)		Гидрокарбонаты	Титриметрический	ГОСТ 26424-85
				Гумус (органическое вещество)	Фотометрический	ГОСТ 26213
				Диоксид кремния	Гравиметрический, Фотометрический	ГОСТ 14657.2-96 СТ РК 952-92 ГОСТ 8269.1-97
				Засоленность	Гравиметрический, титриметрический	СТ РК 1286-2004
				Зерновой состав	Гранулометрический	СТ РК 1273-2004
				Золото	Спектрофотометрический	ГОСТ 28407.4-89
				Карбонаты	Титриметрический	ГОСТ 26424-85
				Летучие органические соединения (ЛОС)	Хроматографический	СТ РК ИСО 14507-2010
				Массовая доля нефтепродуктов	Хроматографический	СТ РК ISO 11504-2020
				Микроэлементы	Спектрофотометрический	ГОСТ ISO 22036-2014
				Нелетучие вещества	Гравиметрический	ГОСТ 31939-2012 СТ РК 952-92 ГОСТ 8269.1-97
				Нитраты	Фотометрический, потенциометрия	ГОСТ 26488-85 ГОСТ 26951-86 СТ РК ISO 14255-2012
				Нитриты	Фотометрический, потенциометрия	ГОСТ 26488-85 ГОСТ 26951-86 СТ РК ISO 14255-2012
				Острая токсичность	Биотестирование	ГОСТ 32473-2013
				Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ)	Хроматографический	СТ РК ИСО 14507-2010
				Полихлорированные бифенилы (ПХБ)	Хроматографический	СТ РК 2131-2011
				Ртуть	Спектрофотометрический	ГОСТ 26927-86
				Селен	Спектрофотометрический	ГОСТ 32221-2013
				Сера	Гравиметрический	СТ РК 1354-2005 СТ РК 952-92 ГОСТ 8269.1-97
				Сера (элементарная)	Гравиметрический	СТ РК 2276-2013
				Серебро	Спектрофотометрический	ГОСТ 28407.4-89
				Сульфаты	Гравиметрический	ГОСТ 26426-84 СТ РК 952-92 ГОСТ 8269.1-97

1	2	3	4	5	6	7
				Сурьма	Спектрофотометрический	ГОСТ 32221-2013
				Токсичность	Биотестирование	ГОСТ 32292-2013
				Углеводороды (нефтепродукты C_{10}-C_{40})	Хроматографический	СТ РК ISO 11504-2020
				Уран	Фотометрический	СТ РК ASTM C1022-2013
				Фосфорорганические пестициды	Хроматографический	СТ РК 2044-2010
				Химический состав	Спектрофотометрический	СТ РК 1788-1-2008 СТ РК 952-92 ГОСТ 8269.1-97
				Хлориды	Титриметрический	ГОСТ 26425-85
				Хлорорганические пестициды	Хроматографический	СТ РК 2131-2011
				Хроническая токсичность	Биотестирование	ГОСТ 32428-2013
				Цианиды	Фотометрический	СТ РК ISO 17380-2013 СТ РК ISO 11262-2019
				Элементы (Al, Ag, As, Ba, Be, B, V, Bi, W, Fe, K, Ca, Cd, Co, Cr Cu, Mg, Mn, Mo, Li, Na, Ni, Pb, Se, Si, Sn, Sr, Sb, Sc, Tl, Ti, Zn)	Спектрофотометрический	СТ РК ИСО 11047-2008 СТ РК ГОСТ Р 51309-2003
				Элементы (Si, Al, Ca, Mg, Mo, Fe, S, As, Au, Ag, Bi, Tl, Sb)	Спектрофотометрический	ГОСТ 32221-2013
10		Масла электрические изоляционные		Полихлорированные бифенилы	Хроматографический	ГОСТ IEC 61619-2014
				Растворенные газы	Хроматографический	СТ РК IEC 61181-2013

№: KZ57VCZ00623463

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Акционерное общество "АК Алтыналмас",050060, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица площадь Республики, дом № 15

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 950640000810

Наименование производственного объекта: м/р Пустынное

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Актогайский район, Актогайский с.о., нет,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году 1288,88849 тонн
в 2021 году 2831,0531 тонн
в 2022 году 2816,6975 тонн
в 2023 году 2834,5805 тонн
в 2024 году 2843,6797 тонн
в 2025 году 2847,8524 тонн
в 2026 году 2525,6634 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

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 09.07.2020 года по 31.12.2026 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) **Заместитель председателя** **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Нур-Султан **Дата выдачи:** 09.07.2020 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

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 департаменты экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчётным кварталом.

4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в департаменты Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально – до 10 числа, следующего за отчётным.

5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

№: KZ07VCZ00645315

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Акционерное общество "АК Алтыналмас",100000, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица площадь Республики, дом № 15

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 950640000810

Наименование производственного объекта: промышленные площадки месторождения Пустынное

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Актогайский район, Актогайский с.о., нет,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2020 году 9009573,11309 тонн
в 2021 году 29620164,0701 тонн
в 2022 году 29627852,8829 тонн
в 2023 году 29610553,0541 тонн
в 2024 году 29599019,8349 тонн
в 2025 году 29093265,7253 тонн
в 2026 году 15608254,7253 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

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 12.08.2020 года по 31.12.2026 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) **Заместитель председателя** **Умаров Ермек Касымгалиевич**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Нур-Султан **Дата выдачи:** 12.08.2020 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

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 департаменты экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчётным кварталом.

4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в департаменты Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Казахстан ежеквартально – до 10 числа, следующего за отчётным.

5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Приложение № 4 к письму № _____ от _____2023 г.

Наименование формы: Отчет по результатам производственного экологического контроля

Индекс формы: ПЭК

Периодичность: ежеквартально, по таблице 7 и 12 ежегодно.

Отчетный период: 3 квартал, 2023 год.

Круг лиц, представляющих информацию: операторы объектов I и II категорий.

Срок представления формы административных данных: ежеквартально до первого числа второго месяца за отчётным кварталом, ежегодно до первого числа третьего месяца, следующего за отчётным периодом по производственному мониторингу.

1. Общие сведения по оператору объекта

Таблица 1

№ п/п	Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес Идентификационный номер оператора объекта (БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса
1	2	3	4	5	6	7
1	АО "АК Алтыналмас", ГОК "Пустынное"	353659200	N46°57'39.09", E76° 3'8.53"	950 640 000 810	Добыча и обогащение золотосодержащих руд	Добыча и обогащение золотосодержащих руд. Добыча руды производится открытым способом, отработка запасов существующего карьера

Продолжение таблицы 1

Реквизиты	Категория объекта	Проектная мощность предприятия	Фактическая мощность за отчетный период	Период действия программы производственного мониторинга
8	9	10	11	12
Акционерное общество "АК Алтыналмас", 050060, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица площадь Республики, дом № 15, БИН: 950640000810	1 категория	2,5 млн тн. руды	0,518 тн. руды	31.12.2026г.

Информация по накоплению отходов производства и потребления

Таблица 2

Вид отхода	Код отхода	Лимит накопления отходов, тонн	Срок накопления	Место накопления отхода (координаты месторасположение)	Остаток на начало отчётного периода, тонн	Образованный объем отходов на предприя-тии, тонн
1	2	3	4	5	6	7
Отработанные масла	13 02 06	236,0648	6 месяца	Актогайский район, Ортадерисинский сельский округ ст. Акжайдак, проект Пустынное АО "АК Алтыналмас" широта - 46, долгота - 76	0	66,42
Макулатура, картон и другие отходы бумаги	19 12 01	23,68888	6 месяца	Актогайский район, Ортадерисинский сельский округ ст. Акжайдак, проект Пустынное АО "АК Алтыналмас" широта - 46, долгота - 76	0	3,6
Отходы пластмассовых изделий, пластика, упаковки, полиэтилена	07 02 13	2,88108	6 месяца	Актогайский район, Ортадерисинский сельский округ ст. Акжайдак, проект Пустынное АО "АК Алтыналмас" широта - 46, долгота - 76	0	2,72
Бой лабораторной посуды (в т.ч. Керамических тиглей)	20 01 99	0,375	6 месяца	Актогайский район, Ортадерисинский сельский округ ст. Акжайдак, проект Пустынное АО "АК Алтыналмас" широта - 46, долгота - 76	0	18,9
Отходы оргтехники	20 01 36	0,2	6 месяца	Актогайский район, Ортадерисинский сельский округ ст. Акжайдак, проект Пустынное АО "АК Алтыналмас" широта - 46, долгота - 76	0	0,001
Стеклобой и отходы стекла	20 01 02	9,219456	6 месяца	Актогайский район, Ортадерисинский сельский округ ст. Акжайдак, проект Пустынное АО "АК Алтыналмас" широта - 46, долгота - 76	0	2,06
Золошлак инсинератора	10 01 01	14,6389	6 месяца	Актогайский район, Ортадерисинский сельский округ ст. Акжайдак, проект Пустынное АО "АК Алтыналмас" широта - 46, долгота - 76	0	2,7
Упаковочная тара из-под соляной кислоты	15 01 10*	5,508	6 месяца	Актогайский район, Ортадерисинский сельский округ ст. Акжайдак, проект Пустынное АО "АК Алтыналмас" широта - 46, долгота - 76	0	0,2
Отработанные КГШ	16 01 13	212,0612	6 месяца	Актогайский район, Ортадерисинский сельский округ ст. Акжайдак, проект Пустынное АО "АК Алтыналмас" широта - 46, долгота - 78	0	23,62
Отработанные маслянные фильтры	16 01 07*	11,5364	6 месяца	Актогайский район, Ортадерисинский сельский округ ст. Акжайдак, проект Пустынное АО "АК Алтыналмас" широта - 46, долгота - 79	0	0,84

Вид отхода	Код отхода	Лимит накопления отходов, тонн	Срок накопления	Место накопления отхода (координаты месторасположение)	Остаток на начало отчётного периода, тонн	Образованный объем отходов на предприя-тии, тонн
1	2	3	4	5	6	7
Тара из-под серной кислоты (пластик)	15 01 02	2,754	6 месяца	Актогайский район, Ортадерисинский сельский округ ст. Акжайдак, проект Пустынное АО "АК Алтыналмас" широта - 46, долгота - 80	0	0,2
Автомобильные воздушные фильтры	15 02 03	2,776	6 месяца	Актогайский район, Ортадерисинский сельский округ ст. Акжайдак, проект Пустынное АО "АК Алтыналмас" широта - 46, долгота - 81	0	0,5

Продолжение таблицы 2

Фактический объем накопления за отчетный период, тонн	Переданный объем отходов на проведение операции с ними, тонн	БИН организации, которому передан отход	Объем отхода, с которым проведены операции на предприятии, тонн	Остаток отходов в накопителе на конец отчетного периода, тонн
8	9	10	11	12
0	66,42	50940002443	-	0
0	3,6	190440033433	-	0
0	2,72	190440033433	-	0
0	18,9	201140015035	-	0
0	0,001	201140015035	-	0
0	2,06	201140015035	-	0
0	2,7	201140015035	-	0
0	0,2	201140015035	-	0
0	23,62	201140015035	-	0
0	0,84	201140015035	-	0
0	0,2	201140015035	-	0
0	0,5	201140015035	-	0

Операции, проведенные на предприятии, с отходами производства и потребления

Таблица 3

Код отхода	Вид операции	Объем отхода, с которым проведены операции, тонн	Переданный объем отхода/сырья после операции с ними, тонн	БИН организации, которому передан отход/сырье	Оставшиеся объем отходов после проведения операции, тонн	Вид операции с оставшимся объемом отходов
1	2	3	4	5	6	7
-	-	-	-	-	-	-

Информация по захоронению отходов производства и потребления

Таблица 4

Вид отхода	Код отхода	Образованный объем отходов на предприятии, тонн	Место захоронения отхода (координаты месторасположение)	Захороненный объем отходов на данном месте захоронения на начало отчетного периода, тонн	Лимит захоронения отходов, тонн	Фактический объем захороненных отходов за отчетный период, тонн
1	2	3	4	5	6	7
Твердые бытовые отходы	20 03 01	5,525	Полигон ТБО	150,0588	92,9232	5,525
Вскрышная порода	01 01 01	5912164	Породный отвал	50486050,9	24627366,56	5259299
Хвосты CIP ЗИФ «Пустынное»	01 03 06	518360,7	Хвостохранилище	5581365,762	2335000	518360,7
Хвосты завода ААТ	01 03 06	24286	Хвостохранилище	313656,218	165201	24286
Хвосты CIP ЗИФ «Долинное»	01 03 06	513009,8	Хвостохранилище	6158108	2499997,5	513009,8

п.п.	Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация мг/кг	Норма ПДК, мг/кг	Наличие превышения ПДК, кратность	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
1	2	3	4	5	6	7
1	Хвостохранилище ЗИФ - (шлам-О1), N46°58'26.25", E76° 4'29.37", лаб.№ 23-Ch-25	Водородный показатель pH	11,05	-	-	-
2		Ртуть (Hg)	<0,1	-	-	-
3		Мышьяк (As)	0,3017	-	-	-
4		Бор (B)	8,2685	-	-	-
5		Алюминий (Al)	20,196	-	-	-
6		Скандий (Sc)	<10	-	-	-
7		Фосфор (P)	1,2946	-	-	-
8		Сурьма (Sb)	0,1065	-	-	-
9		Марганец (Mn)	425,65	-	-	-
10		Свинец (Pb)	3,3655	-	-	-
11		Титан (Ti)	4,1890	-	-	-
12		Цирконий (Zr)	140,69	-	-	-
13		Барий (Ba)	135,65	-	-	-
14		Бериллий (Be)	<0,5	-	-	-
15		Молибден (Mo)	1,3199	-	-	-
16		Ванадий (V)	59,699	-	-	-

п.п.	Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация мг/кг	Норма ПДК, мг/кг	Наличие превышения ПДК, кратность	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
1	2	3	4	5	6	7
17		Лантан (La)	0,3106	-	-	-
18		Кадмий (Cd)	<1	-	-	-
19		Медь (Cu)	1,4165	-	-	-
20		Цинк (Zn)	19,988	-	-	-
21		Стронций (Sr)	134,65	-	-	-
22		Железо (Fe)	674,69	-	-	-
23		Цианиды общие (CN)	0,0265	-	-	-
24		Олово (Sn)	0,8235	-	-	-
25		Иттрий (Y)	<0,1	-	-	-
26		Нефтепродукты	0,5146	-	-	-
27		Сера (S)	19,065	-	-	-

Информация по операциям с отходами производства и потребления при получении их от сторонней организации

Таблица 5

Код отхода	БИН организации, от которого получен отход	Объем полученного отхода, тонн	Объем отхода, направленный на проведение операций с ними, тонн	Вид операции	Переданный объем отхода/сырья после операции с ними, тонн	БИН организации, которому передан отход/сырье
1	2	3	4	5	6	7
-	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 5

Вид образованного отхода после проведения операции с изначальным видом отхода	Код отхода, образованного после проведения операции с изначальным видом отхода	Объем образованного отхода после проведения операции с изначальным видом отхода, тонн	Вид операции с образованным после проведения операции отхода	Объем отхода, направленный на проведение повторной операций с ними, тонна	БИН организации, которому передан оставшихся объемы отходов, в случае их передачи
8	9	10	11	12	13
-	-	-	-	-	-

Газовый мониторинг полигонов твердо бытовых отходов (далее - ТБО)

Таблица 6

Наименование объекта	Точки отбора	Наблюдаемые компоненты	Методика проведения мониторинга	Результаты ($мг/м^3$)	Наличие превышений/причина
1	2	3	4	5	6
АО "АК Алтыналмас", ГОК "Пустынное"	м/р Пустынное, Полигон ТБО (газовый мониторинг), А-110, N46°57'16.71", E76°3'28.90"	Метан (CH_4)	-	<25	Нет превышений
		Сероводород (H_2S)	-	<0,004	Нет превышений
		Аммиак (NH_3)	-	<0,02	Нет превышений
		Оксид углерода (CO)	-	1,2015	Нет превышений
		Бензол (C_6H_6)	-	<0,05	Нет превышений
		Трихлорметан ($CHCl_3$)	-	<0,03	Нет превышений
		Тетрахлорметан (CCl_4)	-	0,9135	Нет превышений
		Хлорбензол (C_6H_5Cl)	-	<0,001	Нет превышений
		Диоксид серы (SO_2)	-	0,3355	Нет превышений
		Оксид азота (NO)	-	0,2169	Нет превышений
		Диоксид азота (NO_2)	-	0,1857	Нет превышений

Отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия, связанные с соблюдением нормативов допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ

Таблица 7

№	Наименование мероприятия	Объект / источник эмиссии	Показатель нормативов, согласно разрешения	Фактическая величина на конец отчетного периода	Фактические расходы на мероприятие за отчетный период (тыс.тенге)	Проведенные работы по выполнению мероприятия	Экологический эффект от мероприятия, в применимых единицах	примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Отчетная информация о выполнении программы повышения экологической эффективности

Таблица 8

№	Мероприятие по применению НДТ, соблюдению нормативов	Объект / источник эмиссии	Показатель (нормативы эмиссий, технологические нормативы)	Фактическая величина на конец года	Срок выполнения	примечание
1	2	3	4	5	6	7
-	-	-	-	-	-	-

2. Производственный мониторинг
Сведения об аккредитованной испытательной лаборатории

Таблица 1

№	Наименование аккредитованной испытательной лаборатории	Номер и срок действия аттестата аккредитации испытательной лаборатории	Область аккредитации испытательной лаборатории
1	2	3	4
1	Испытательная лаборатория ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»	№ KZ.T.02.E0141 от 12.04.21г. (действителен до 12.04.2026г.)	Атмосферный воздух (санитарно-защитная зона, селитебная территория, воздух рабочей зоны. Физико-химические показатели природных (поверхностных и подземных) вод и промышленных сточных вод. Физико-химические показатели почв и отходов.
2	Балхашское городское отделение РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Карагандинской области	№ KZ.T.10.2072 от 06.06.2018г. (действителен до 06.06.2023г.)	Бактериологические исследования почвенного покрова.
3	«Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» РГП на ПХВ НЦОЗ МЗ РК, г. Алматы, ул. Ауэзова, 84	№ KZ.T.02.0923 от 15.03.21г. (действителен до 15.03.2026г.)	Радиологические исследования почвенного покрова.

Атмосферный воздух
Сведения об источниках загрязнения атмосферы (автоматическое заполнение)

Таблица 2

	Количество стационарных источников выбросов ЗВ, всего единиц	Из них:			
		организованные	неорганизованные	оборудованные очистными сооружениями	без очистки
1	2	3	4	5	6
Всего:					
осуществлявшие выбросы в отчетном периоде:	236	62	174	6	230

Фактические выбросы загрязняющих веществ (сводная таблица) по мониторингу эмиссии атмосферного воздуха

Таблица 3

Площадка		Инвентаризационный номер источников выбросов	Наименование источников выбросов	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив		Фактический объем выбросов загрязняющих веществ (далее - ЗВ)	
наименование	Местоположение, координаты (долгота и широта)				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВСЕГО								

Продолжение таблицы 3

Объем выбросов в атмосферный воздух без очистки	Объем уловленных и обезвреженных ЗВ		Сверхнормативные выбросы		Увеличение или снижение выбросов ЗВ в сравнении с разрешенным, % (тонна в год)	Причины увеличения
	всего	Из них утилизировано				
тонна в год	тонна в год	тонна в год	г/с	тонна в год		
10	11	12	13	14	15	16
-	-	-	-	-	-	-

Результаты на основе автоматизированной системы мониторинга выбросов загрязняющих веществ
Результаты на основе измерений выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Таблица 4

Площадка		Источник выброса		Наименование загрязняющих веществ
наименование	Местоположение, координаты (долгота и широта)	наименование	номер	
1	2	3	4	5
Проект "Пустынное"	N46°57'43.96", E76°04'5.04"	Труба системы аспирации ДСК	0215	Пыль неорганическая
Проект "Пустынное"	N46°57'33.38", E76°04'42.35"	Труба системы аспирации КВД	0216	Пыль неорганическая
Проект "Пустынное"	N46°57'27.80", E76°04'50.40"	Участок сорбции	0227	Синильная кислота (HCN)
Проект "Пустынное"	N46°57'33.62", E76°04'59.71"	Труба инсинератора	0231	Известь гашеная ($Ca(OH)_2$)
				Диоксид азота (NO_2)
				Фтористые газообразные соединения
				Пыль неорг. SiO2 20-70%
Проект "Пустынное"	N46°57'40.77", E76°03'45.97"	Сварочные работы (стационарный сварочный пост) электроды УОНИ-13/55, Kabelko и LB-52U, МР-3, Т-590	0244	Железо оксид
				Марганец и его соединения
				Хрома оксид
Проект "Пустынное"	N46°57′30.01″ E76°06′08.38″	Вахтовый поселок ДЭС	0248	Оксид углерода (CO)
				Оксид азота (NO)
				Диоксид азота (NO_2)
				Диоксид серы (SO_2)
				Сажа
				Формальдегид
				Углеводороды
Проект "Пустынное"	N46°57'39.09", E76°03'8.53"	Водоотлив ДЭС	0251	Оксид углерода (CO)

Площадка		Источник выброса		Наименование загрязняющих веществ
наименование	Местоположение, координаты (долгота и широта)	наименование	номер	
1	2	3	4	5
				Оксид азота (NO)
				Диоксид азота (NO_2)
				Диоксид серы (SO_2)
				Сажа
				Формальдегид
				Углеводороды
Проект "Пустынное"	N46°57'43.96", E76°04'5.04"	Сист.отвода газов щековой дробилки	0295	Пыль неорг. (70-20%)
Проект "Пустынное"	N46°57'27.80", E76°04'50.40"	Участок сгущения Разгрузка Na2S2O5 Разгрузка CuSO4	0300	Натрий гидросульфит
				Сульфат меди
Проект "Пустынное"	N46°57'27.80", E76°04'50.40"	Реагентный участок. Разгрузка реагентов в емкости	0495	Сероуглерод
Проект "Пустынное"	N46°57'27.80", E76°04'50.40"	Цех флотации. Емкостидозирования	0496	Сероуглерод
				Метилизобутилкарбинол
Проект "Пустынное"	N46°57'27.80", E76°04'50.40"	Цех флотации. Флото машины	0497	Сероуглерод
Проект "Пустынное"	N46°57'43.96", E76°04'5.04"	ДСК. АС от дробильного	0498	Пыль неорг. (70-20%)
Проект "Пустынное"	N46°57'43.96", E76°04'5.04"	ДСК. АС от дробильного	0499	Пыль неорг. (70-20%)
ВСЕГО			14	

Продолжение таблицы 4

Установленный норматив по ПДВ, ОВОС		Фактический результат		Превышение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ)	Мероприятия по устранению нарушения (с указанием сроков)
грамм в секунду	тонна в год	грамм в секунду	тонна в год		
6	7	8	9	10	11
0,0089592	0,0455281	0,0059889	0,0094334	Нет превышения	-
7,3666400	150,68128	5,0774349	31,2211602	Нет превышения	-
0,0243079	0,7026931	0,0227985	0,1455980	Нет превышения	-
0,0694444	0,7206407	0,0288567	0,1493168	Нет превышения	-
0,0518920	0,5384951	0,0148506	0,1115762	Нет превышения	-
0,0262311	0,2722056	0,0152233	0,0564010	Нет превышения	-
0,0448783	0,4657118	0,0238510	0,0964955	Нет превышения	-
0,0075994	0,0213026	0,0000000	0,0000000	Нет превышения	-
0,0003262	0,0017202	0,0000000	0,0000000	Нет превышения	-

Установленный норматив по ПДВ, ОВОС		Фактический результат		Превышение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ)	Мероприятия по устранению нарушения (с указанием сроков)
грамм в секунду	тонна в год	грамм в секунду	тонна в год		
6	7	8	9	10	11
0,0004302	0,0001332	0,0000000	0,0000000	Нет превышения	-
1,5644444	0,6133982	0,1770921	0,1270961	Нет превышения	-
0,2542222	0,1012107	0,0318864	0,0209709	Нет превышения	-
1,5644444	0,6228351	0,1962240	0,1290514	Нет превышения	-
0,3666667	0,1439127	0,0017025	0,0298187	Нет превышения	-
0,1100000	0,0448253	0,0165733	0,0092878	Нет превышения	-
0,0293333	0,0117961	0,0188432	0,0024442	Нет превышения	-
0,7333333	0,2949030	0,0136415	0,0611039	Нет превышения	-
0,4522222	2,8368720	0,3358459	0,5877999	Нет превышения	-
0,0722944	0,4520693	0,0024001	0,0936688	Нет превышения	-
0,4448889	2,7819648	0,0147697	0,5764231	Нет превышения	-
0,0794444	0,4667112	0,0558067	0,0967026	Нет превышения	-
0,0397222	0,2287800	0,0177777	0,0474032	Нет превышения	-
0,0091667	0,0549072	0,0064254	0,0113768	Нет превышения	-
0,2200000	1,3726800	0,0199369	0,2844193	Нет превышения	-
0,0033138	0,0001491	0,0029662	0,0000309	Нет превышения	-
0,0177778	0,0023361	0,0168331	0,0004840	Нет превышения	-
0,0177778	0,0076803	0,0110997	0,0015914	Нет превышения	-
0,9613121	15,1579689	0,0000000	0,0000000	Нет превышения	-
0,9613121	7,5789845	0,0000000	0,0000000	Нет превышения	-
0,8394559	0,1366589	0,0000000	0,0000000	Нет превышения	-
0,9613121	7,5789845	0,0000000	0,0000000	Нет превышения	-
0,5737874	11,7547525	0,0535528	2,4355847	Нет превышения	-
0,1070400	2,1523102	0,0702568	0,4459587	Нет превышения	-

Результаты на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Таблица 5

Площадка			Источник выброса		Код вещества	Наименование загрязняющих веществ
наименование	Местоположение, координаты		номер	наименоване		
	широта	долгота				
1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	227	Участок сорбции	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	0215	Загрузка питателя	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0215	Пластичный питатель	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0215	Разгрузка руды на вибрационный грохот	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0215	Грохочение руды	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0215	Дробление руды 1 стадия	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0215	Разгрузка щековой дробилки на конвейер	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0215	Разгрузка подрешетного продукта грохота на конвейер	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0215	Конвейер 01-CVR-01	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0215	Пересыпка руды на конвейер 01-CVR-01, просыпанного (просеянного) через пластичный питатель	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0215	Загрузка щековой дробилки	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0506-1	Узел пересыпки руды из бункера на вибропитатель	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0506-2	Узел пересыпки класса +100-750 мм с виброспитателя в бункер щековой дробилки	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0498-1	Вибропитатель (колосниковый грохот)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0498-2	Узел пересыпки через желоб нижнего продукта на конвейер 110-CV-04	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0498-3	Конвейер 110-CV-04	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0498-4	Щековая дробилка	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0498-5	Узел пересыпки из щековой дробилки на существующий конвейер 01-CVR-02	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0499-1	Узел пересыпки руды в загрузочный бункер обдирочного грохота	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0499-2	Обдировочный грохот	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0499-3	Узел пересыпки Подрешетный продукт (-35 мм) через желоб нижнего продукта на конвейер 01-CVR-02E	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0499-4	Узел разгрузки надрешетного продукта (-180+35 мм) через желоб верхнего продукта	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0216	Разгрузка руды на вибрационный грохот	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0216	Грохочение руды	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0216	Разгрузка руды в бункер дробилки	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0216	Разгрузка руды с бункера дробилок на первый питатель	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0216	Разгрузка руды с бункера дробилок на второй питатель	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0216	Дробление руды 2 стадия	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0216	Дробление руды 2 стадия	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0216	Разгрузка конусной дробилки 1 на конвейер 01-CVR-02C	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0216	Разгрузка конусной дробилки 2 на конвейер 01-CVR-02C	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0216	Разгрузка подрешетного продукта грохота на конвейер	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0225	Разгрузка руды и извести в бункер питатель мельницы 1 стадии измельчения	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0225	Сварочный пост участок измельчения	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0399	Сварочный пост РМУ ЗИФ	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0296	Дробильное отделение	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0296	Разгр-ка	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0296	Дробильное отделение	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0295	Помещение пробоподготовки	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0295	Помещение пробоподготовки	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0295	Помещение пробоподготовки	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0456	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0244	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0038	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0472	Стационарный сварочный пост УЭОП	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0476	Участок ГРУ	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0477	Участок ГРУ	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0478	Участок ГРУ	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0479	Участок ГРУ	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0480	Участок ГРУ	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0231	Западная дамба хвостохранилища	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0225	Участок измельчения	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0399	РМУ ЗИФ	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0290	Плавильное отделение	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0290	Плавильное отделение	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0291	Комната № 4	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0427	Комната № 8	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0233	Комната № 13	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0426	Комната № 14	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0456	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0301	Техническое обслуживание горной техники	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0244	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0038	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0038	Техническое обслуживание легкового транспорта	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0038	Газовая резка металла (эксплуатация РМЦ)	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0400	Фабрика	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0255	Хвостохранилище	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0260	Хвостохранилище	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0401	Участок водоподготовки	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0403	Лаборатория	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0247	Станция сгущения	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0248	Вахтовый поселок	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0249	ПС110/10	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0251	Водоотлив	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0253	АБК рудника	0337	Оксид углерода

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0188	РМЦ транспорта	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0258	Мобильная ДЭС	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0458	Мобильная ДЭС	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0262-0264	Освещение	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0278	Водоподача	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0459-0462	Тепловые пушки GK 28	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0463-0464	Тепловые пушки GK 40	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0556	Корпус флотации	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0471	Участок УЭОП	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0472	Участок УЭОП	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0473	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0493	Баня вахотового поселка	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0231	Инсинератор	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0501-1	Сжигание топлива в плавильной печи	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0501-2	Плавильная печь (плавка металла)	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0502-1	Сжигание топлива в плавильной печи	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0502-2	Плавильная печь (плавка металла)	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0503-1	Сжигание топлива в плавильной печи	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0503-2	Плавильная печь (плавка металла)	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	504	Электропечь	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	505	Купеляционная печь	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	0301	Техническое обслуживание горной техники	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0038	Техническое обслуживание легкового транспорта	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0400	Фабрика	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0255	Хвостохранилище	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0260	Хвостохранилище	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0401	Участок водоподготовки	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0403	Лаборатория	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0247	Станция сгущения	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0248	Вахтовый поселок	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0249	ПС110/10	0304	Оксид азота

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0251	Водоотлив	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0253	АБК рудника	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0188	РМЦ транспорта	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0258	Мобильная ДЭС	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0458	Мобильная ДЭС	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0262-0264	Освещение	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0278	Водоподача	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0556	Корпус флотации	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0471	Участок УЭОП	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0473	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0501-1	Сжигание топлива в плавильной печи	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0502-1	Сжигание топлива в плавильной печи	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0503-1	Сжигание топлива в плавильной печи	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	0225	Участок измельчения	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0399	РМУ ЗИФ	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0290	Плавильное отделение	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0290	Плавильное отделение	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0291	Комната № 4	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0427	Комната № 8	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0233	Комната № 13	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0426	Комната № 14	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	6451-6455	Тепловые пушки	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0456	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0301	Техническое обслуживание горной техники	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0244	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0038	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0038	Техническое обслуживание легкового транспорта	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0038	Газовая резка металла (эксплуатация РМЦ)	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0400	Фабрика	0301	Диоксид азота

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0255	Хвостохранилище	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0260	Хвостохранилище	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0401	Участок водоподготовки	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0403	Лаборатория	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0247	Станция сгущения	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0248	Вахтовый поселок	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0249	ПС110/10	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0251	Водоотлив	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0253	АБК рудника	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0188	РМЦ транспорта	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0258	Мобильная ДЭС	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0458	Мобильная ДЭС	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0262-0264	Освещение	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0278	Водоподача	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0459-0462	Тепловые пушки GK 28	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0463-0464	Тепловые пушки GK 40	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0556	Корпус флотации	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0471	Участок УЭОП	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0472	Стационарный сварочный пост УЭОП	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0473	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0493	Баня вахотового поселка	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0231	Инсинератор	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0501-1	Сжигание топлива в плавильной печи	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0501-2	Плавильная печь (плавка металла)	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0502-1	Сжигание топлива в плавильной печи	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0502-2	Плавильная печь (плавка металла)	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0503-1	Сжигание топлива в плавильной печи	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0503-2	Плавильная печь (плавка металла)	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	504	Электропечь	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	505	Купеляционная печь	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	0400	Фабрика	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	0232	Фабрика	2754	Углеводороды предельные С12-С19

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0255	Хвостохранилище	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	0260	Хвостохранилище	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	0401	Участок водоподготовки	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	0403	Лаборатория	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	0247	Станция сгущения	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	0248	Вахтовый поселок	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	0249	ПС110/10	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	0251	Водоотлив	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	0253	АБК рудника	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	0188	РМЦ транспорта	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	0258	Мобильная ДЭС	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	0458	Мобильная ДЭС	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	0262-0264	Освещение	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	0278	Водоподача	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	0556	Корпус флотации	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	0471	Участок УЭОП	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	0232	Фабрика	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	0225	Участок измельчения	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	0399	РМУ ЗИФ	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	0456	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	0244	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	0038	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	0038	Газовая резка металла (эксплуатация РМЦ)	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	0472	Участок УЭОП	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	0225	Участок измельчения	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	0399	РМУ ЗИФ	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	0456	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	0244	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0143	Марганец и его соединения

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0038	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	0038	Газовая резка металла (эксплуатация РМЦ)	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	0472	Участок УЭОП	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	0225	Участок измельчения	0344	Фториды
проект Пустынное	46	76	0399	РМУ ЗИФ	0344	Фториды
проект Пустынное	46	76	0456	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0344	Фториды
проект Пустынное	46	76	0244	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0344	Фториды
проект Пустынное	46	76	0038	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0344	Фториды
проект Пустынное	46	76	0472	Участок УЭОП	0344	Фториды
проект Пустынное	46	76	0225	Участок измельчения	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	0399	РМУ ЗИФ	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	0456	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	0244	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	0038	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	0472	Участок УЭОП	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	0231	Западная дамба хвостохранилища	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	0301	Техническое обслуживание горной техники	0415	Углеводороды предельные С1-С5
проект Пустынное	46	76	0038	Техническое обслуживание легкового транспорта	0415	Углеводороды предельные С1-С5
проект Пустынное	46	76	0473	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0415	Углеводороды предельные С1-С5
проект Пустынное	46	76	0427	Комната № 15	0602	Бензол
проект Пустынное	46	76	0233	Комната № 13	0602	Бензол
проект Пустынное	46	76	0426	Комната № 14	0602	Бензол
проект Пустынное	46	76	0500-1	Весовая лаборатории	0602	Бензол
проект Пустынное	46	76	0295	Помещение пробоподготовки	0602	Бензол
проект Пустынное	46	76	0429	Помещение пробоподготовки	0602	Бензол
проект Пустынное	46	76	0430	Помещение флотации	0602	Бензол
проект Пустынное	46	76	0293	Аналитическое помещение лаборатории	0602	Бензол

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0427	Комната № 15	0621	Толуол
проект Пустынное	46	76	0233	Комната № 13	0621	Толуол
проект Пустынное	46	76	0426	Комната № 14	0621	Толуол
проект Пустынное	46	76	0500-1	Весовая лаборатории	0621	Толуол
проект Пустынное	46	76	0295	Помещение пробоподготовки	0621	Толуол
проект Пустынное	46	76	0429	Помещение пробоподготовки	0621	Толуол
проект Пустынное	46	76	0430	Помещение флотации	0621	Толуол
проект Пустынное	46	76	0293	Аналитическое помещение лаборатории	0621	Толуол
проект Пустынное	46	76	0225	Разгрузка руды и извести в бункер питатель мельницы 1 стадии измельчения	0128	Оксид кальция
проект Пустынное	46	76	0225	Мельница 1 стадии измельчения	0214	Кальций гидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)
проект Пустынное	46	76	0231	Инсинератор	0214	Кальций гидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)
проект Пустынное	46	76	0225	Участок измельчения	0203	Хрома (VI) оксид
проект Пустынное	46	76	0399	РМУ ЗИФ	0203	Хрома (VI) оксид
проект Пустынное	46	76	0244	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0203	Хрома (VI) оксид
проект Пустынное	46	76	0038	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0203	Хрома (VI) оксид
проект Пустынное	46	76	0495	Реагентный участок	1712	Калий 0-этилдитиокарбонат (Калия ксантогенат этиловый)
проект Пустынное	46	76	0495	Реагентный участок	0334	Сероуглерод 0334
проект Пустынное	46	76	0496	Цех флотации	0334	Сероуглерод 0334
проект Пустынное	46	76	0497	Цех флотации	0334	Сероуглерод 0334
проект Пустынное	46	76	0430	Помещение флотации	0334	Сероуглерод 0334
проект Пустынное	46	76	0496	Цех флотации	1049	метилизобутилкарбинол
проект Пустынное	46	76	0227	Участок сорбции	0317	Синильная кислота (HCN)
проект Пустынное	46	76	0227	Участок сорбции	0317	Синильная кислота (HCN)
проект Пустынное	46	76	0232	Реагентный участок	0317	Синильная кислота (HCN)
проект Пустынное	46	76	0232	Реагентный участок	0317	Синильная кислота (HCN)
проект Пустынное	46	76	0232	Реагентный участок	0317	Синильная кислота (HCN)
проект Пустынное	46	76	0232	Реагентный участок	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0427	Комната № 15	0150	Едкий натр (NaOH)

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0427	Комната № 15	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0428	Комната № 6	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0428	Комната № 6	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0425	Комната № 11	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0425	Комната № 11	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0233	Комната № 13	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0233	Комната № 13	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0426	Комната № 14	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0426	Комната № 14	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0431	Помещение для металлургических исследований	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0294	Помещение атомно-абсорбционного анализа	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0295	Помещение пробоподготовки	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0295	Помещение пробоподготовки	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0429	Помещение пробоподготовки	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0429	Помещение пробоподготовки	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0430	Помещение флотации	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0430	Помещение флотации	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0293	Аналитическое помещение лаборатории	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0293	Аналитическое помещение лаборатории	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0500-1	Весовая лаборатории	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0500-1	Весовая лаборатории	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0500-1	Весовая лаборатории	0150	Едкий натр (NaOH)
проект Пустынное	46	76	0399	РМУ ЗИФ	2930	Пыль абразивная
проект Пустынное	46	76	0035	УШМ	2930	Пыль абразивная
проект Пустынное	46	76	0035	Заточной станок	2930	Пыль абразивная
проект Пустынное	46	76	0035	Заточной станок	2930	Пыль абразивная
проект Пустынное	46	76	0038	Шлифовальный станок	2930	Пыль абразивная
проект Пустынное	46	76	0038	Заточной станок	2930	Пыль абразивная
проект Пустынное	46	76	0399	РМУ ЗИФ	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	0290	Плавильное отделение	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	0290	Плавильное отделение	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	0291	Комната № 4	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0427	Комната № 8	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	0233	Комната № 13	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	0426	Комната № 14	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	0300	Участок сгущения	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	0035	РМЦ горного транспорта	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	0035	Заточной станок	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	0038	РМЦ легкового транспорта	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	0038	Шлифовальный станок	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	0038	Заточной станок	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	0493	Баня вахотового поселка	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	0501-2	Плавильная печь (плавка металла)	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	0502-2	Плавильная печь (плавка металла)	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	0503-2	Плавильная печь (плавка металла)	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	504	Электропечь	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	505	Купеляционная печь	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	0290	Плавильное отделение	0184	Прочее (Оксид свинца)
проект Пустынное	46	76	0290	Плавильное отделение	0184	Прочее (Оксид свинца)
проект Пустынное	46	76	0291	Комната № 4	0184	Прочее (Оксид свинца)
проект Пустынное	46	76	0427	Комната № 8	0184	Прочее (Оксид свинца)
проект Пустынное	46	76	0233	Комната № 13	0184	Прочее (Оксид свинца)
проект Пустынное	46	76	0426	Комната № 14	0184	Прочее (Оксид свинца)
проект Пустынное	46	76	0501-2	Плавильная печь (плавка металла)	0184	Прочее (Оксид свинца)
проект Пустынное	46	76	0502-2	Плавильная печь (плавка металла)	0184	Прочее (Оксид свинца)
проект Пустынное	46	76	0503-2	Плавильная печь (плавка металла)	0184	Прочее (Оксид свинца)
проект Пустынное	46	76	504	Электропечь	0184	Прочее (Оксид свинца)
проект Пустынное	46	76	505	Купеляционная печь	0184	Прочее (Оксид свинца)
проект Пустынное	46	76	0291	Комната № 4	0316	Соляная кислота (0316)
проект Пустынное	46	76	0427	Комната № 15	0316	Соляная кислота (0316)
проект Пустынное	46	76	0428	Комната № 6	0316	Соляная кислота (0316)
проект Пустынное	46	76	0425	Комната № 11	0316	Соляная кислота (0316)
проект Пустынное	46	76	0425	Комната № 11	0316	Соляная кислота (0316)
проект Пустынное	46	76	0233	Комната № 13	0316	Соляная кислота (0316)

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0426	Комната № 14	0316	Соляная кислота (0316)
проект Пустынное	46	76	0431	Помещение для металлургических исследований	0316	Соляная кислота (0316)
проект Пустынное	46	76	0294	Помещение атомно-абсорбционного анализа	0316	Соляная кислота (0316)
проект Пустынное	46	76	0295	Помещение пробоподготовки	0316	Соляная кислота (0316)
проект Пустынное	46	76	0429	Помещение пробоподготовки	0316	Соляная кислота (0316)
проект Пустынное	46	76	0430	Помещение флотации	0316	Соляная кислота (0316)
проект Пустынное	46	76	0293	Аналитическое помещение лаборатории	0316	Соляная кислота (0316)
проект Пустынное	46	76	0231	Инсинератор	0316	Соляная кислота (0316)
проект Пустынное	46	76	0500-1	Весовая лаборатории	0316	Соляная кислота (0316)
проект Пустынное	46	76	0500-2	Стол для приготовления реактивов	0316	Соляная кислота (0316)
проект Пустынное	46	76	0291	Комната № 4	0302	Азотная кислота (0302)
проект Пустынное	46	76	0427	Комната № 15	0302	Азотная кислота (0302)
проект Пустынное	46	76	0428	Комната № 6	0302	Азотная кислота (0302)
проект Пустынное	46	76	0425	Комната № 11	0302	Азотная кислота (0302)
проект Пустынное	46	76	0425	Комната № 11	0302	Азотная кислота (0302)
проект Пустынное	46	76	0233	Комната № 13	0302	Азотная кислота (0302)
проект Пустынное	46	76	0426	Комната № 14	0302	Азотная кислота (0302)
проект Пустынное	46	76	0431	Помещение для металлургических исследований	0302	Азотная кислота (0302)
проект Пустынное	46	76	0294	Помещение атомно-абсорбционного анализа	0302	Азотная кислота (0302)
проект Пустынное	46	76	0295	Помещение пробоподготовки	0302	Азотная кислота (0302)
проект Пустынное	46	76	0429	Помещение пробоподготовки	0302	Азотная кислота (0302)
проект Пустынное	46	76	0430	Помещение флотации	0302	Азотная кислота (0302)
проект Пустынное	46	76	0293	Аналитическое помещение лаборатории	0302	Азотная кислота (0302)
проект Пустынное	46	76	0500-1	Весовая лаборатории	0302	Азотная кислота (0302)
проект Пустынное	46	76	0500-2	Стол для приготовления реактивов	0302	Азотная кислота (0302)
проект Пустынное	46	76	0427	Комната № 15	0322	Серная кислота (0322)
проект Пустынное	46	76	0428	Комната № 6	0322	Серная кислота (0322)
проект Пустынное	46	76	0425	Комната № 11	0322	Серная кислота (0322)
проект Пустынное	46	76	0425	Комната № 11	0322	Серная кислота (0322)
проект Пустынное	46	76	0233	Комната № 13	0322	Серная кислота (0322)
проект Пустынное	46	76	0426	Комната № 14	0322	Серная кислота (0322)

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0431	Помещение для металлургических исследований	0322	Серная кислота (0322)
проект Пустынное	46	76	0294	Помещение атомно-абсорбционного анализа	0322	Серная кислота (0322)
проект Пустынное	46	76	0295	Помещение пробоподготовки	0322	Серная кислота (0322)
проект Пустынное	46	76	0429	Помещение пробоподготовки	0322	Серная кислота (0322)
проект Пустынное	46	76	0430	Помещение флотации	0322	Серная кислота (0322)
проект Пустынное	46	76	0293	Аналитическое помещение лаборатории	0322	Серная кислота (0322)
проект Пустынное	46	76	0500-1	Весовая лаборатории	0322	Серная кислота (0322)
проект Пустынное	46	76	0500-2	Стол для приготовления реактивов	0322	Серная кислота (0322)
проект Пустынное	46	76	0427	Комната № 15	0303	Аммиак (0303)
проект Пустынное	46	76	0233	Комната № 13	0303	Аммиак (0303)
проект Пустынное	46	76	0426	Комната № 14	0303	Аммиак (0303)
проект Пустынное	46	76	0295	Помещение пробоподготовки	0303	Аммиак (0303)
проект Пустынное	46	76	0429	Помещение пробоподготовки	0303	Аммиак (0303)
проект Пустынное	46	76	0430	Помещение флотации	0303	Аммиак (0303)
проект Пустынное	46	76	0293	Аналитическое помещение лаборатории	0303	Аммиак (0303)
проект Пустынное	46	76	0500-1	Весовая лаборатории	0303	Аммиак (0303)
проект Пустынное	46	76	0427	Комната № 15	1555	Уксусная кислота (1555)
проект Пустынное	46	76	0233	Комната № 13	1555	Уксусная кислота (1555)
проект Пустынное	46	76	0426	Комната № 14	1555	Уксусная кислота (1555)
проект Пустынное	46	76	0295	Помещение пробоподготовки	1555	Уксусная кислота (1555)
проект Пустынное	46	76	0429	Помещение пробоподготовки	1555	Уксусная кислота (1555)
проект Пустынное	46	76	0430	Помещение флотации	1555	Уксусная кислота (1555)
проект Пустынное	46	76	0293	Аналитическое помещение лаборатории	1555	Уксусная кислота (1555)
проект Пустынное	46	76	0474	Столовая	1555	Уксусная кислота (1555)
проект Пустынное	46	76	0475	Столовая	1555	Уксусная кислота (1555)
проект Пустынное	46	76	0492	Столовая	1555	Уксусная кислота (1555)
проект Пустынное	46	76	0500-1	Весовая лаборатории	1555	Уксусная кислота (1555)
проект Пустынное	46	76	0427	Комната № 15	1061	Этанол (1061)
проект Пустынное	46	76	0233	Комната № 13	1061	Этанол (1061)
проект Пустынное	46	76	0426	Комната № 14	1061	Этанол (1061)
проект Пустынное	46	76	0295	Помещение пробоподготовки	1061	Этанол (1061)
проект Пустынное	46	76	0429	Помещение пробоподготовки	1061	Этанол (1061)

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0430	Помещение флотации	1061	Этанол (1061)
проект Пустынное	46	76	0293	Аналитическое помещение лаборатории	1061	Этанол (1061)
проект Пустынное	46	76	0474	Столовая	1061	Этанол (1061)
проект Пустынное	46	76	0475	Столовая	1061	Этанол (1061)
проект Пустынное	46	76	0492	Столовая	1061	Этанол (1061)
проект Пустынное	46	76	0500-1	Весовая лаборатории	1061	Этанол (1061)
проект Пустынное	46	76	0427	Комната № 15	0906	Тетрахлорметан (0906)
проект Пустынное	46	76	0233	Комната № 13	0906	Тетрахлорметан (0906)
проект Пустынное	46	76	0426	Комната № 14	0906	Тетрахлорметан (0906)
проект Пустынное	46	76	0295	Помещение пробоподготовки	0906	Тетрахлорметан (0906)
проект Пустынное	46	76	0429	Помещение пробоподготовки	0906	Тетрахлорметан (0906)
проект Пустынное	46	76	0430	Помещение флотации	0906	Тетрахлорметан (0906)
проект Пустынное	46	76	0293	Аналитическое помещение лаборатории	0906	Тетрахлорметан (0906)
проект Пустынное	46	76	0500-1	Весовая лаборатории	0906	Тетрахлорметан (0906)
проект Пустынное	46	76	0427	Комната № 15	1401	Ацетон (1401)
проект Пустынное	46	76	0233	Комната № 13	1401	Ацетон (1401)
проект Пустынное	46	76	0426	Комната № 14	1401	Ацетон (1401)
проект Пустынное	46	76	0295	Помещение пробоподготовки	1401	Ацетон (1401)
проект Пустынное	46	76	0429	Помещение пробоподготовки	1401	Ацетон (1401)
проект Пустынное	46	76	0430	Помещение флотации	1401	Ацетон (1401)
проект Пустынное	46	76	0293	Аналитическое помещение лаборатории	1401	Ацетон (1401)
проект Пустынное	46	76	0500-1	Весовая лаборатории	1401	Ацетон (1401)
проект Пустынное	46	76	0035	Маслостанция	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)
проект Пустынное	46	76	0035	Пресс утилизации масляных фильтров	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)
проект Пустынное	46	76	6451-6455	Тепловые пушки	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0301	Техническое обслуживание горной техники	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0038	Техническое обслуживание легкового транспорта	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0400	Фабрика	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0255	Хвостохранилище	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0260	Хвостохранилище	0328	Углерод (сажа)

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0401	Участок водоподготовки	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0403	Лаборатория	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0247	Станция сгущения	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0248	Вахтовый поселок	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0249	ПС110/10	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0251	Водоотлив	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0253	АБК рудника	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0188	РМЦ транспорта	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0258	Мобильная ДЭС	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0458	Мобильная ДЭС	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0262-0264	Освещение	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0278	Водоподача	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0459-0462	Тепловые пушки	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0463-0464	Тепловые пушки	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0556	Корпус флотации	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0471	Участок УЭОП	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0473	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0501-1	Сжигание топлива в плавильной печи	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0502-1	Сжигание топлива в плавильной печи	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0503-1	Сжигание топлива в плавильной печи	0328	Углерод (сажа)
проект Пустынное	46	76	0038	Участок сборки гидрав.рукавов	2978	Пыль резины
проект Пустынное	46	76	0038	Участок вулканизации	2978	Пыль резины
проект Пустынное	46	76	0038	Участок вулканизации	2704	Пары бензина
проект Пустынное	46	76	0400	Фабрика	1325	Формальдегид
проект Пустынное	46	76	0255	Хвостохранилище	1325	Формальдегид
проект Пустынное	46	76	0260	Хвостохранилище	1325	Формальдегид
проект Пустынное	46	76	0401	Участок водоподготовки	1325	Формальдегид
проект Пустынное	46	76	0403	Лаборатория	1325	Формальдегид
проект Пустынное	46	76	0247	Станция сгущения	1325	Формальдегид
проект Пустынное	46	76	0248	Вахтовый поселок	1325	Формальдегид
проект Пустынное	46	76	0249	ПС110/10	1325	Формальдегид
проект Пустынное	46	76	0251	Водоотлив	1325	Формальдегид

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0253	АБК рудника	1325	Формальдегид
проект Пустынное	46	76	0188	РМЦ транспорта	1325	Формальдегид
проект Пустынное	46	76	0258	Мобильная ДЭС	1325	Формальдегид
проект Пустынное	46	76	0458	Мобильная ДЭС	1325	Формальдегид
проект Пустынное	46	76	0262-0264	Освещение	1325	Формальдегид
проект Пустынное	46	76	0278	Водоподача	1325	Формальдегид
проект Пустынное	46	76	0556	Корпус флотации	1325	Формальдегид
проект Пустынное	46	76	0471	Участок УЭОП	1325	Формальдегид
проект Пустынное	46	76	0400	Фабрика	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	0255	Хвостохранилище	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	0260	Хвостохранилище	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	0401	Участок водоподготовки	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	0403	Лаборатория	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	0247	Станция сгущения	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	0248	Вахтовый поселок	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	0249	ПС110/10	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	0251	Водоотлив	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	0253	АБК рудника	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	0188	РМЦ транспорта	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	0258	Мобильная ДЭС	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	0458	Мобильная ДЭС	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	0262-0264	Освещение	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	0278	Водоподача	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	0556	Корпус флотации	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	0471	Участок УЭОП	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	-	-	0703	Бензапирен
проект Пустынное	46	76	0474	Столовая	1314	Уксусный альдегид
проект Пустынное	46	76	0475	Столовая	1314	Уксусный альдегид
проект Пустынное	46	76	0492	Столовая	1314	Уксусный альдегид
проект Пустынное	46	76	0474	Столовая	3721	Мучная пыль
проект Пустынное	46	76	0475	Столовая	3721	Мучная пыль
проект Пустынное	46	76	0492	Столовая	3721	Мучная пыль

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0231	Инсинератор	2907	Активный уголь АГ-2 (Пыль неорганическая (SiO2 свыше 70 %)
проект Пустынное	46	76	0300	Участок сгущения	3152	Натрий гидросульфит (Натрия бисульфит)
проект Пустынное	46	76	0300	Участок сгущения	0140	Медь (II) сульфат (Медь сернокислая)
проект Пустынное	46	76	0290	Плавильное отделение	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0290	Плавильное отделение	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0291	Комната № 4	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0427	Комната № 8	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0233	Комната № 13	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0426	Комната № 14	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	6451-6455	Тепловые пушки	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0301	Техническое обслуживание горной техники	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0038	Техническое обслуживание легкового транспорта	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0400	Фабрика	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0255	Хвостохранилище	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0260	Хвостохранилище	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0401	Участок водоподготовки	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0403	Лаборатория	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0247	Станция сгущения	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0248	Вахтовый поселок	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0249	ПС110/10	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0251	Водоотлив	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0253	АБК рудника	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0188	РМЦ транспорта	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0258	Мобильная ДЭС	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0458	Мобильная ДЭС	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0262-0264	Освещение	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0278	Водоподача	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0459-0462	Тепловые пушки	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0463-0464	Тепловые пушки	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0556	Корпус флотации	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0471	Участок УЭОП	0330	Сернистый ангидрид

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0473	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0493	Баня вахотового поселка	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0231	Западная дамба хвостохранилища	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0300	Участок сгущения	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0501-1	Сжигание топлива в плавильной печи	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0501-2	Плавильная печь (плавка металла)	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0502-1	Сжигание топлива в плавильной печи	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0502-2	Плавильная печь (плавка металла)	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0503-1	Сжигание топлива в плавильной печи	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	0503-2	Плавильная печь (плавка металла)	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	504	Электропечь	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	6001	Снятие ПСП карьер	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	6002	Погрузка ПСП карьер	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	6003	Транспортировка ПСП карьер	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	6179	Разгрузка ПРС склад руды	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	6174	Склад ПРС № 1, пыление	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	6176	Склад ПРС № 2, пыление	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	6178	Склад ПРС № 3, пыление	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	6180	Склад ПРС № 4, пыление	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	6182	Склад ПРС № 5, пыление	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	6184	Склад ПРС № 6, пыление	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	6185	Склад ПРС № 7, пыление	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	6187	Склад ПРС № 8, пыление	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	6543	Склад ПРС № 9, пыление	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	6009	Снятие ПСП отвал	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	6010	Погрузка ПСП отвал	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	6011	Транспортировка ПСП отвал	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	6544	Разгрузка ПРС склад отвал	2909	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)
проект Пустынное	46	76	6004	Буровые работы по руде	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6004	Буровые работы по вскрыше	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6004	Бурение негабарита	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6005	Взрывные работы	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	6006	Экскавация вскрыши	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6006	Экскавация руды	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6007	Зачистка подъездов	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6007	Зачистка подъездов	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6008	Транспортировка вкрыши в отавал	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6240	Транспортировка руды на рудный склад	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6012	Разгрузка вскрыши (отвалообразование)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6013	Формирование отвала	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6014	Пыление отвала	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6245	Ремонтные работы на участке ВВ	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6023	Разгрузка руды на склад	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6024	Формирование склада руды	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6025	Пыление склада руды	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6214	Бутобой, дробление негабарита +900 мм	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6482	Погрузка вскрыши фракции 40-100 мм	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6483	Транспортировка вскрыши фракции 40-100 мм	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6093	Разгрузка вскрыши фракции 40-100 мм	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6094	Разравнивание вскрыши фракции 40-100 мм	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6095	Уплотнение вскрыши фракции 40-100 мм	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6484	Погрузка вскрыши фракции 20-40 мм	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6485	Транспортировка вскрыши фракции 20-40 мм (вырав. слой, скольз. съезды)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6096	Разгрузка вскрыши фракции 20-40 мм	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6097	Разравнивание вскрыши фракции 40-70 мм	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6098	Уплотнение вскрыши фракции 40-70 мм	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6486	Погрузка вскрыши фракции 20 мм	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6487	Транспортировка вскрыши фракции 20 мм	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6099	Разгрузка вскрыши фракции 20 мм	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6100	Разравнивание вскрыши фракции 20 мм	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6101	Уплотнение вскрыши фракции 20 мм	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6545	Ликвидация гололеда	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6546	Ремонт карьерных дорог	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6355	Разгрузка бедной руды на склад	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	6356	Формирование склада	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6357	Пыление склада бедной руды	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6237	Пыление УКВ	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6562	Загрузка руды в приемный бункер	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6369	Разгрузка рукавного фильтра на конвейер	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6406	Разгрузка руды с конвейера 01-CVR-01 на конвейер 01-CVR-01A	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6536	Узел пересыпки руды на колосниковую решетку	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6537	Дробление негабарита на бутобое	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6563	Узел пересыпки с конвейера 110CVR-04 на 01-CVR-02	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6539	Конвейер 01-CVR-02E	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6540	Узел пересыпки с конвейера 01-CVR-02E 01-CVR-02F	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6541	Конвейер 01-CVR-02F	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6542	Узел пересыпки с конвейера 01-CVR-02F на 01-CVR-02	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6302	Щековая дробилка	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6303	Узел пересыпки из щековой дробилки на существующий конвейер 01-CVR-02	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6304	Конвейер 01-CVR-02	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6547	Конвейер 101-CVR-02	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6407	Разгрузка дробленной руды (до 2021 года фр. -250 мм, с 2021 г. фр. -140 мм) на конвейер 01-CVR-02B	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6408	Конвейер 101-CVR-02B	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6409	Конвейер 01-CVR-02C возврат руды на конвейер 01-CVR-02	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6410	Разгрузка руды с конвейера 01-CVR-02C на конвейер 01-CVR-02	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6411	Конвейер 01-CVR-02D	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6305	Разгрузка руды на третий конвейер линии загрузки склада дробленной руды 01-CVR-03	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6306	Третий конвейер линии загрузки склада дробленной руды 01-CVR-03	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6412	Разгрузка циклона на конвейер "разгрузки дробилки"	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	6413	Автоматический проотборник №1	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6414	Конвейер питатель щековой дробилки ЛАОП	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6415	Разгрузка с конвейера питателя в щековую дробилку	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6416	Дробление руды ЛАОП	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6417	Разгрузка дробленной руды на возвратный конвейер	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6418	Возвратный конвейер ЛАОП	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6419	Автоматический проотборник №2	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6420	Разгрузка дробленной руды на конвейер 01-CVR-03	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6219	Разгрузка руды с конвейера на склад дробленной руды	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6220	Склад дробленной руды, пыление	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6221	Отгрузка руды со склада на конвейер питатель мельницы	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6224	Конвейер загрузки мельницы 1 стадии измельчения	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6286	Сварочный пост ДСУ	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6288	Передвежной сварочный пост РМУ ЗИФ	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6457	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6488	Погрузка вскрыши фракции 40-70 мм (подъезд. дороги)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6489	Транспортировка вскрыши фракции 40-70 мм (подъезд. дороги)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6109	Разгрузка вскрыши фракции 40-70 мм (ремонт поверхностных дорог)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6110	Разравнивание вскрыши фракции 40-70 мм (ремонт поверхностных дорог)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6111	Уплотнение вскрыши фракции 40-70 мм (ремонт поверхностных дорог)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6490	Погрузка вскрыши фракции 70-120 мм (вал подъезд. дороги)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6491	Транспортировка вскрыши фракции 70-120 мм (вал подъезд. дороги)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6112	Подсыпка вскрыши фракции 70-120 мм (предохранительный вал)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	6436	Транспортировка вскрыши	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6437	Разгрузка вскрыши на колосниковую решетку	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6438	Разгрузка вскрыши на временную площадку	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6438	Разгрузка вскрыши (-100+40 мм) на сито с размером ячейки 40 мм	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6438	Разгрузка вскрыши на временную площадку	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6438	Разгрузка вскрыши (-40+20 мм) на сито с размером ячейки 20 мм	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6438	Разгрузка вскрыши на временную площадку	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6438	Разгрузка вскрыши на временную площадку	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6439	Временная площадка хранения вскрыши (+100 мм)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6440	Погрузка вскрыши (класс +100 мм) в автосамосвал	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6441	Транспортировка вскрыши +100	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6442	Разгрузка вскрыши на отвале	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6443	Временная площадка хранения вскрыши (-100+40 мм)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6444	Временная площадка хранения вскрыши (-40+20 мм)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6445	Временная площадка хранения вскрыши (-20 мм)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6446	Погрузка вскрыши (класс -20 мм) в автосамосвал	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6447	Транспортировка вскрыши (класс - 20мм)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6448	Разгрузка вскрыши (класс -20 мм)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6297	РСУ месторождения	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6480	РСУ месторождения	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6468	Участок УЭОП	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6469	Сварочный аппарат с бензиновым генератором УЭОП	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6470	САГ	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6405	Пыление пляжей хвостохранилища 1	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6538	Пыление пляжей хвостохранилища 2	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6558	Передвижной дробильный комплекс	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6558	Передвижной дробильный комплекс	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	6558	Передвижной дробильный комплекс	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6558	Передвижной дробильный комплекс	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6558	Передвижной дробильный комплекс	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6558	Передвижной дробильный комплекс	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6558	Передвижной дробильный комплекс	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6559	Погрузка дробленной руды	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6560	Траспортировка дробленной руды	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6561	Разгрузка дробленной руды	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6005	Взрывные работы	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	6245	Ремонтные работы на участке ВВ	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	6286	ДСУ 1 стадия ЗИФ	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	6288	РМУ ЗИФ	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	6307-6310	РМУ ЗИФ	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	6435	Механический цех ЗИФ	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	6457	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	6451-6455	Тепловые пушки	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	6297	РСУ месторождения	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	6298	РСУ месторождения	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	6480	РСУ месторождения	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	6468	Участок УЭОП	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	6469	Участок УЭОП	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	6470	Участок УЭОП	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	6172	Полигон ТБО	0337	Оксид углерода
проект Пустынное	46	76	6005	Взрывные работы	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	6469	Участок УЭОП	0304	Оксид азота
проект Пустынное	46	76	6005	Взрывные работы	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	6245	Ремонтные работы на участке ВВ	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	6286	ДСУ 1 стадия ЗИФ	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	6288	РМУ ЗИФ	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	6307-6310	РМУ ЗИФ	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	6457	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	0301	Диоксид азота

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	6297	Сварочный пост РСУ	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	6298	Пост резки металла РСУ	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	6480	Сварочный пост РСУ	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	6468	Участок УЭОП	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	6469	Сварочный аппарат с бензиновым генератором УЭОП	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	6470	Участок УЭОП	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	6172	Полигон ТБО	0301	Диоксид азота
проект Пустынное	46	76	6191	Заправка карьерной техники	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6371	Смесительно-зарядные машины	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6060-6061	Топливораздаточные колонки, ДТ	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6064-6067	Хранение ДТ, резервуар - 4 шт (50 м3)	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6256	Хвостохранилище	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6261	Хвостохранилище	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6402	Участок водоподготовки	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6404	Лаборатория	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6243	Станция сгущения	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6465	Вахтовый поселок	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6250	ПС110/10	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6252	Водоотлив	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6254	АБК рудника	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6257	РМЦ транспорта	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6259	Мобильная ДЭС	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6466	Мобильная ДЭС	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6270-6272	Освещение	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6557	Корпус флотации	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6469	Участок УЭОП	2754	Углеводороды предельные С12-С19
проект Пустынное	46	76	6191	Заправка карьерной техники	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6371	Смесительно-зарядные машины	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6371	Смесительно-зарядные машины	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6060-6061	Топливораздаточные колонки, ДТ	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6064-6067	Хранение ДТ, резервуар - 4 шт (50 м3)	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6256	Хвостохранилище	0333	Сероводород

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	6261	Хвостохранилище	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6402	Участок водоподготовки	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6404	Лаборатория	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6243	Станция сгущения	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6465	Вахтовый поселок	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6250	ПС110/10	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6252	Водоотлив	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6254	АБК рудника	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6257	РМЦ транспорта	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6259	Мобильная ДЭС	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6466	Мобильная ДЭС	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6270-6272	Освещение	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6557	Корпус флотации	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6172	Полигон ТБО	0333	Сероводород
проект Пустынное	46	76	6245	Ремонтные работы на участке ВВ	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	6449	Сварочные работы	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	6286	ДСУ 1 стадия ЗИФ	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	6288	РМУ ЗИФ	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	6307-6310	РМУ ЗИФ	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	6421	Механический цех ЗИФ	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	6457	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	6297	РСУ месторождения	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	6298	РСУ месторождения	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	6480	РСУ месторождения	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	6468	Участок УЭОП	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	6469	Участок УЭОП	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	6470	Участок УЭОП	0123	Железо (II) оксид
проект Пустынное	46	76	6245	Ремонтные работы на участке ВВ	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	6449	Сварочные работы	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	6286	ДСУ 1 стадия ЗИФ	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	6288	РМУ ЗИФ	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	6307-6310	РМУ ЗИФ	0143	Марганец и его соединения

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	6421	Механический цех ЗИФ	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	6457	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	6297	РСУ месторождения	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	6298	РСУ месторождения	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	6480	РСУ месторождения	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	6468	Участок УЭОП	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	6469	Участок УЭОП	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	6470	Участок УЭОП	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	6245	Ремонтные работы на участке ВВ	0344	Фториды
проект Пустынное	46	76	6286	ДСУ 1 стадия ЗИФ	0344	Фториды
проект Пустынное	46	76	6288	РМУ ЗИФ	0344	Фториды
проект Пустынное	46	76	6457	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	0344	Фториды
проект Пустынное	46	76	6297	РСУ месторождения	0344	Фториды
проект Пустынное	46	76	6480	РСУ месторождения	0344	Фториды
проект Пустынное	46	76	6468	Участок УЭОП	0344	Фториды
проект Пустынное	46	76	6469	Участок УЭОП	0344	Фториды
проект Пустынное	46	76	6470	Участок УЭОП	0344	Фториды
проект Пустынное	46	76	6245	Ремонтные работы на участке ВВ	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	6449	Сварочные работы	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	6286	ДСУ 1 стадия ЗИФ	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	6288	РМУ ЗИФ	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	6421	Механический цех ЗИФ	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	6457	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	6297	РСУ месторождения	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	6480	РСУ месторождения	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	6468	Участок УЭОП	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	6469	Участок УЭОП	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	6470	Участок УЭОП	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	6371	Смесительно-зарядные машины	0415	Углеводороды предельные С1-С5
проект Пустынное	46	76	6058-6059	Топливораздаточные колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	0415	Углеводороды предельные С1-С5

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	6062-6063	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый), резервуар - 1 шт (50 м3)	0415	Углеводороды предельные С1-С5
проект Пустынное	46	76	6371	Смесительно-зарядные машины	0416	Углеводороды предельные С6-С10
проект Пустынное	46	76	6058-6059	Топливораздаточные колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	0416	Углеводороды предельные С6-С10
проект Пустынное	46	76	6062-6063	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый), резервуар - 1 шт (50 м3)	0416	Углеводороды предельные С6-С10
проект Пустынное	46	76	6371	Смесительно-зарядные машины	0602	Бензол
проект Пустынное	46	76	6058-6059	Топливораздаточные колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	0602	Бензол
проект Пустынное	46	76	6062-6063	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый), резервуар - 1 шт (50 м3)	0602	Бензол
проект Пустынное	46	76	6371	Смесительно-зарядные машины	0621	Толуол
проект Пустынное	46	76	6058-6059	Топливораздаточные колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	0621	Толуол
проект Пустынное	46	76	6062-6063	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый), резервуар - 1 шт (50 м3)	0621	Толуол
проект Пустынное	46	76	6172	Полигон ТБО		
проект Пустынное	46	76	6371	Смесительно-зарядные машины	0616	Ксилол
проект Пустынное	46	76	6058-6059	Топливораздаточные колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	0616	Ксилол
проект Пустынное	46	76	6062-6063	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый), резервуар - 1 шт (50 м3)	0616	Ксилол
проект Пустынное	46	76	6358	Лакокрасочные работы эмалью	0616	Ксилол
проект Пустынное	46	76	6359	Лакокрасочные работы масло	0616	Ксилол
проект Пустынное	46	76	6172	Полигон ТБО	0616	Ксилол
проект Пустынное	46	76	6222	Разгрузка извести в бункер хранения	0128	Оксид кальция
проект Пустынное	46	76	6223	Отгрузка извести из бункера на конвейер питатель мельницы	0128	Оксид кальция
проект Пустынное	46	76	6224	Конвейер загрузки мельницы 1 стадии измельчения	0128	Оксид кальция
проект Пустынное	46	76	-	-	0214	Кальций гидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)
проект Пустынное	46	76	6286	ДСУ 1 стадия ЗИФ	0203	Хрома (VI) оксид
проект Пустынное	46	76	6288	РМУ ЗИФ	0203	Хрома (VI) оксид
проект Пустынное	46	76	6297	РСУ месторождения	0203	Хрома (VI) оксид
проект Пустынное	46	76	6226	Танки выщелачивания	0317	Синильная кислота (HCN)

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	6424	Энергослужба ЗИФ	2930	Пыль абразивная
проект Пустынное	46	76	6422	Энергослужба ЗИФ	2930	Пыль абразивная
проект Пустынное	46	76	6299	РСУ месторождения	2930	Пыль абразивная
проект Пустынное	46	76	6481	РСУ месторождения	2930	Пыль абразивная
проект Пустынное	46	76	6424	Энергослужба ЗИФ	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	6422	Энергослужба ЗИФ	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	6299	РСУ месторождения	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	6481	РСУ месторождения	2902	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)
проект Пустынное	46	76	6435	Механический цех ЗИФ	0827	Винил хлористый
проект Пустынное	46	76	6172	Полигон ТБО	0303	Аммиак (0303)
проект Пустынное	46	76	6450	Передвижная маслостанция	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)
проект Пустынное	46	76	6058-6059	Топливораздаточные колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	0501	Углеводороды непредельные (по амиленам)
проект Пустынное	46	76	6062-6063	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый), резервуар - 1 шт (50 м3)	0501	Углеводороды непредельные (по амиленам)
проект Пустынное	46	76	6058-6059	Топливораздаточные колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	0627	Этилбензол
проект Пустынное	46	76	6062-6063	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый), резервуар - 1 шт (50 м3)	0627	Этилбензол
проект Пустынное	46	76	6172	Полигон ТБО	0627	Этилбензол
проект Пустынное	46	76	6172	Полигон ТБО	1325	Формальдегид
проект Пустынное	46	76	6358	Лакокрасочные работы эмалью	2750	Сольвент
проект Пустынное	46	76	6359	Лакокрасочные работы масло	1042	Спирт н-бутиловый
проект Пустынное	46	76	6172	Полигон ТБО	0410	Метан
проект Пустынное	46	76	6494	Полигон ТБО	1071	Фенол
проект Пустынное	46	76	6469	Участок УЭОП	0330	Сернистый ангидрид
проект Пустынное	46	76	6172	Полигон ТБО	0330	Сернистый ангидрид
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0001	ДЭС 30	0337	Оксид углерода
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0001	ДЭС 31	0304	Оксид азота
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0001	ДЭС 32	0301	Диоксид азота
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0001	ДЭС 33	2754	Углеводород

1	2	3	4	5	6	7
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0001	ДЭС 34	0328	Сажа
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0001	ДЭС 35	0330	Диоксид серы
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0001	ДЭС 36	1325	Формальдегид
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0001	ДЭС 37	0703	Бензапирен
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0002	Д/двигатель бурового станка колонкового бурения Cummins QSB	0337	Оксид углерода
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0002	Д/двигатель бурового станка колонкового бурения Cummins QSB	0304	Оксид азота
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0002	Д/двигатель бурового станка колонкового бурения Cummins QSB	0301	Диоксид азота
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0002	Д/двигатель бурового станка колонкового бурения Cummins QSB	2754	Углеводород
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0002	Д/двигатель бурового станка колонкового бурения Cummins QSB	0328	Сажа
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0002	Д/двигатель бурового станка колонкового бурения Cummins QSB	0330	Диоксид серы
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0002	Д/двигатель бурового станка колонкового бурения Cummins QSB	1325	Формальдегид
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0002	Д/двигатель бурового станка колонкового бурения Cummins QSB	0703	Бензапирен
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0003	Д/двигатель станка пневмоударного бурения Cummins QSBбуровым станком марки WDH-500A	0337	Оксид углерода
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0003	Д/двигатель станка пневмоударного бурения Cummins QSBбуровым станком марки WDH-500A	0304	Оксид азота
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0003	Д/двигатель станка пневмоударного бурения Cummins QSBбуровым станком марки WDH-500A	0301	Диоксид азота
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0003	Д/двигатель станка пневмоударного бурения Cummins QSBбуровым станком марки WDH-500A	2754	Углеводород
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0003	Д/двигатель станка пневмоударного бурения Cummins QSBбуровым станком марки WDH-500A	0328	Сажа

1	2	3	4	5	6	7
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0003	Д/двигатель станка пневмоударного бурения Cummins QSBбуровым станком марки WDH-500A	0330	Диоксид серы
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0003	Д/двигатель станка пневмоударного бурения Cummins QSBбуровым станком марки WDH-500A	1325	Формальдегид
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	0003	Д/двигатель станка пневмоударного бурения Cummins QSBбуровым станком марки WDH-500A	0703	Бензапирен
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6001	Проходка канав	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6002	Узел Пересыпка канав	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6003	Склад грунта пыление	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6004	Пневмоударное бурение буровым станком марки WDH-500A	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6005	Снятие ПСП	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6006	Склад ПСП пыление	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6007	Проходка отстойников	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6008	Пересыпка отстойников	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6009	Пересыпка отстойников	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6010	Временный склад грунта при проходке отстойников	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6011	Рекультивация нарушенных земель	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6012	ДВС	0337	Углерод оксид
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6012	ДВС	0301	Азота (IV) диоксид
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6012	ДВС	0703	Бенз/а/пирен
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6012	ДВС	0184	Свинец

1	2	3	4	5	6	7
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6012	ДВС	0330	Сера диоксид
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6012	ДВС	2754	Углеводороды предельные С12- С19
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6012	ДВС	0328	Углерод Сажа
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6013	Автозаправщик	0333	Сероводород
ГОК Пустынное м. Бактай	46	76	6013	Автозаправщик	2754	(Углеводороды предельные С12- С19

Продолжение таблицы 5

Установленный норматив по ПДВ, ОВОС		Фактический результат		Методика расчета	Вид потребляемого сырья/ материала (название)	Расход сырья/ материала, тонн	Время работы оборудования, часов	Превышение нормативов ПДВ
грамм в секунду	тонна в год	грамм в секунду	тонна в год					
8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,253867	0,006048	0,253867	0,001253	0	0	0	0	0
0,002473	0,012600	0,002473	0,002611	0	0	0	0	0
0,000011	0,000000	0,000011	0,000000	0	0	0	0	0
0,002385	0,012148	0,002385	0,002517	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000019	0,000097	0,000019	0,000020	0	0	0	0	0
0,001079	0,005498	0,001079	0,001139	0	0	0	0	0
0,000011	0,000000	0,000011	0,000000	0	0	0	0	0
0,001079	0,005498	0,001079	0,001139	0	0	0	0	0
0,001902	0,009688	0,001902	0,002007	0	0	0	0	0
0,012857	0,248640	0,012857	0,051518	0	0	0	0	0
0,011438	0,210000	0,011438	0,043512	0	0	0	0	0
0,106700	2,182500	0,106700	0,452214	0	0	0	0	0
0,000114	0,001400	0,000114	0,000290	0	0	0	0	0
0,000002	0,000099	0,000002	0,000021	0	0	0	0	0
0,466800	9,568653	0,466800	1,982625	0	0	0	0	0
0,000171	0,002100	0,000171	0,000435	0	0	0	0	0
0,000172	0,003500	0,000172	0,000725	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,106700	2,145310	0,106700	0,444508	0	0	0	0	0
0,000061	0,001228	0,000061	0,000254	0	0	0	0	0
0,000107	0,002272	0,000107	0,000471	0	0	0	0	0
0,003146	0,064346	0,003146	0,013332	0	0	0	0	0
0,746900	15,277500	0,746900	3,165498	0	0	0	0	0
0,002829	0,057865	0,002829	0,011990	0	0	0	0	0
0,001179	0,024110	0,001179	0,004996	0	0	0	0	0
0,001179	0,024110	0,001179	0,004996	0	0	0	0	0
3,304000	67,581818	3,304000	14,002953	0	0	0	0	0
3,304000	67,581818	3,304000	14,002953	0	0	0	0	0
0,001473	0,030138	0,001473	0,006245	0	0	0	0	0
0,001473	0,030138	0,001473	0,006245	0	0	0	0	0
0,003607	0,073778	0,003607	0,015287	0	0	0	0	0
0,015890	0,248229	0,015890	0,051433	0	0	0	0	0
0,000622	0,001089	0,000622	0,000226	0	0	0	0	0
0,000622	0,001089	0,000622	0,000226	0	0	0	0	0
0,007267	0,000109	0,007267	0,000023	0	0	0	0	0
0,000029	0,000000	0,000029	0,000000	0	0	0	0	0
0,006400	0,000288	0,006400	0,000060	0	0	0	0	0
0,000908	0,000041	0,000908	0,000008	0	0	0	0	0
0,000005	0,000000	0,000005	0,000000	0	0	0	0	0
0,002400	0,000108	0,002400	0,000022	0	0	0	0	0
0,000786	0,003100	0,000786	0,000642	0	0	0	0	0
0,000116	0,001302	0,000116	0,000270	0	0	0	0	0
0,000116	0,001302	0,000116	0,000270	0	0	0	0	0
0,000022	0,000150	0,000022	0,000031	0	0	0	0	0
0,027135	0,283289	0,027135	0,058698	0	0	0	0	0
0,027135	0,283289	0,027135	0,058698	0	0	0	0	0
0,027135	0,283289	0,027135	0,058698	0	0	0	0	0
0,027135	0,283289	0,027135	0,058698	0	0	0	0	0
0,027135	0,035167	0,027135	0,007287	0	0	0	0	0
0,044878	0,465712	0,044878	0,096495	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,008278	0,014484	0,008278	0,003001	0	0	0	0	0
0,008278	0,014484	0,008278	0,003001	0	0	0	0	0
0,000800	0,000899	0,000800	0,000186	0	0	0	0	0
0,000800	0,025229	0,000800	0,005227	0	0	0	0	0
0,000400	0,000979	0,000400	0,000203	0	0	0	0	0
0,000200	0,000245	0,000200	0,000051	0	0	0	0	0
0,000200	0,000490	0,000200	0,000101	0	0	0	0	0
0,000010	0,000020	0,000010	0,000004	0	0	0	0	0
0,010459	0,041230	0,010459	0,008543	0	0	0	0	0
0,001062	0,000839	0,001062	0,000174	0	0	0	0	0
0,001540	0,017317	0,001540	0,003588	0	0	0	0	0
0,001540	0,017317	0,001540	0,003588	0	0	0	0	0
0,001540	0,017317	0,001540	0,003588	0	0	0	0	0
0,017611	0,138846	0,017611	0,028769	0	0	0	0	0
2,844444	1,080556	2,844444	0,223891	0	0	0	0	0
0,180889	1,027501	0,180889	0,212898	0	0	0	0	0
0,105111	0,687010	0,105111	0,142348	0	0	0	0	0
0,086000	0,592998	0,086000	0,122869	0	0	0	0	0
0,657778	3,400095	0,657778	0,704500	0	0	0	0	0
1,085333	0,472720	1,085333	0,097948	0	0	0	0	0
1,564444	0,613398	1,564444	0,127096	0	0	0	0	0
0,047778	0,023061	0,047778	0,004778	0	0	0	0	0
0,452222	2,836872	0,452222	0,587800	0	0	0	0	0
0,180889	0,342500	0,180889	0,070966	0	0	0	0	0
0,062111	0,122939	0,062111	0,025473	0	0	0	0	0
0,124222	0,257930	0,124222	0,053443	0	0	0	0	0
0,009556	0,204322	0,009556	0,042335	0	0	0	0	0
0,086000	0,653047	0,086000	0,135311	0	0	0	0	0
0,015050	0,009562	0,015050	0,001981	0	0	0	0	0
0,027440	0,213375	0,027440	0,044211	0	0	0	0	0
0,014048	0,109238	0,014048	0,022634	0	0	0	0	0
1,564444	0,613398	1,564444	0,127096	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,069278	0,085536	0,069278	0,017723	0	0	0	0	0
0,000288	0,001995	0,000288	0,000413	0	0	0	0	0
0,000186	0,000027	0,000186	0,000006	0	0	0	0	0
0,044444	0,066560	0,044444	0,013791	0	0	0	0	0
0,022747	0,236050	0,022747	0,048910	0	0	0	0	0
0,026488	0,026488	0,026488	0,005488	0	0	0	0	0
0,000001	0,000029	0,000001	0,000006	0	0	0	0	0
0,026488	0,835339	0,026488	0,173082	0	0	0	0	0
0,000001	0,000029	0,000001	0,000006	0	0	0	0	0
0,026488	0,835339	0,026488	0,173082	0	0	0	0	0
0,000001	0,000029	0,000001	0,000006	0	0	0	0	0
0,000003	0,000086	0,000003	0,000018	0	0	0	0	0
0,000200	0,000150	0,000200	0,000031	0	0	0	0	0
0,000052	0,000041	0,000052	0,000009	0	0	0	0	0
0,000021	0,000009	0,000021	0,000002	0	0	0	0	0
0,462222	0,178292	0,462222	0,036942	0	0	0	0	0
0,028918	0,163737	0,028918	0,033926	0	0	0	0	0
0,015571	0,101716	0,015571	0,021075	0	0	0	0	0
0,012740	0,087797	0,012740	0,018191	0	0	0	0	0
0,105156	0,541822	0,105156	0,112265	0	0	0	0	0
0,173507	0,075330	0,173507	0,015608	0	0	0	0	0
0,254222	0,101211	0,254222	0,020971	0	0	0	0	0
0,007078	0,003414	0,007078	0,000707	0	0	0	0	0
0,072294	0,452069	0,072294	0,093669	0	0	0	0	0
0,028918	0,054579	0,028918	0,011309	0	0	0	0	0
0,009201	0,018202	0,009201	0,003771	0	0	0	0	0
0,018402	0,038188	0,018402	0,007913	0	0	0	0	0
0,001416	0,030251	0,001416	0,006268	0	0	0	0	0
0,012740	0,096687	0,012740	0,020034	0	0	0	0	0
0,002230	0,001416	0,002230	0,000293	0	0	0	0	0
0,254222	0,101211	0,254222	0,020971	0	0	0	0	0
0,010263	0,012664	0,010263	0,002624	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,000009	0,000001	0,000009	0,000000	0	0	0	0	0
0,000781	0,000781	0,000781	0,000162	0	0	0	0	0
0,000781	0,024626	0,000781	0,005102	0	0	0	0	0
0,000781	0,024626	0,000781	0,005102	0	0	0	0	0
0,001681	0,002940	0,001681	0,000609	0	0	0	0	0
0,001681	0,002940	0,001681	0,000609	0	0	0	0	0
0,000622	0,000699	0,000622	0,000145	0	0	0	0	0
0,000622	0,019622	0,000622	0,004066	0	0	0	0	0
0,000311	0,000762	0,000311	0,000158	0	0	0	0	0
0,000156	0,000190	0,000156	0,000039	0	0	0	0	0
0,000156	0,000381	0,000156	0,000079	0	0	0	0	0
0,000637	0,000780	0,000637	0,000162	0	0	0	0	0
0,003763	0,050127	0,003763	0,010386	0	0	0	0	0
0,002123	0,008370	0,002123	0,001734	0	0	0	0	0
0,000319	0,000254	0,000319	0,000053	0	0	0	0	0
0,000313	0,003515	0,000313	0,000728	0	0	0	0	0
0,000313	0,003515	0,000313	0,000728	0	0	0	0	0
0,000127	0,000058	0,000127	0,000012	0	0	0	0	0
0,017806	0,140379	0,017806	0,029087	0	0	0	0	0
2,844444	1,097180	2,844444	0,227336	0	0	0	0	0
0,177956	1,007614	0,177956	0,208778	0	0	0	0	0
0,095822	0,625942	0,095822	0,129695	0	0	0	0	0
0,078400	0,540287	0,078400	0,111947	0	0	0	0	0
0,647111	3,334287	0,647111	0,690864	0	0	0	0	0
1,067733	0,463570	1,067733	0,096052	0	0	0	0	0
1,564444	0,622835	1,564444	0,129051	0	0	0	0	0
0,043556	0,021011	0,043556	0,004354	0	0	0	0	0
0,444889	2,781965	0,444889	0,576423	0	0	0	0	0
0,177956	0,335871	0,177956	0,069593	0	0	0	0	0
0,056622	0,112011	0,056622	0,023209	0	0	0	0	0
0,113244	0,235003	0,113244	0,048693	0	0	0	0	0
0,008711	0,186160	0,008711	0,038572	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,078400	0,594999	0,078400	0,123284	0	0	0	0	0
0,013720	0,008712	0,013720	0,001805	0	0	0	0	0
0,006223	0,048387	0,006223	0,010026	0	0	0	0	0
0,003186	0,024772	0,003186	0,005133	0	0	0	0	0
1,564444	0,622835	1,564444	0,129051	0	0	0	0	0
0,063156	0,077933	0,063156	0,016148	0	0	0	0	0
0,000058	0,000405	0,000058	0,000084	0	0	0	0	0
0,000057	0,000008	0,000057	0,000002	0	0	0	0	0
0,003276	0,004905	0,003276	0,001016	0	0	0	0	0
0,051892	0,538495	0,051892	0,111576	0	0	0	0	0
0,004805	0,004805	0,004805	0,000996	0	0	0	0	0
0,000001	0,000022	0,000001	0,000005	0	0	0	0	0
0,004805	0,151543	0,004805	0,031400	0	0	0	0	0
0,000001	0,000022	0,000001	0,000005	0	0	0	0	0
0,004805	0,151543	0,004805	0,031400	0	0	0	0	0
0,000001	0,000022	0,000001	0,000005	0	0	0	0	0
0,000002	0,000067	0,000002	0,000014	0	0	0	0	0
0,000156	0,000117	0,000156	0,000024	0	0	0	0	0
1,333333	0,519498	1,333333	0,107640	0	0	0	0	0
0,010289	0,001163	0,010289	0,000241	0	0	0	0	0
0,088000	0,497178	0,088000	0,103015	0	0	0	0	0
0,055000	0,358772	0,055000	0,074337	0	0	0	0	0
0,045000	0,309677	0,045000	0,064165	0	0	0	0	0
0,320000	1,645207	0,320000	0,340887	0	0	0	0	0
0,528000	0,228735	0,528000	0,047394	0	0	0	0	0
0,733333	0,294903	0,733333	0,061104	0	0	0	0	0
0,025000	0,012043	0,025000	0,002495	0	0	0	0	0
0,220000	1,372680	0,220000	0,284419	0	0	0	0	0
0,088000	0,165726	0,088000	0,034338	0	0	0	0	0
0,032500	0,064201	0,032500	0,013302	0	0	0	0	0
0,065000	0,134697	0,065000	0,027909	0	0	0	0	0
0,005000	0,106701	0,005000	0,022109	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,045000	0,341036	0,045000	0,070663	0	0	0	0	0
0,007875	0,004993	0,007875	0,001035	0	0	0	0	0
0,733333	0,294903	0,733333	0,061104	0	0	0	0	0
0,036250	0,044669	0,036250	0,009255	0	0	0	0	0
0,000029	0,000003	0,000029	0,000001	0	0	0	0	0
0,042927	0,025957	0,042927	0,005378	0	0	0	0	0
0,042927	0,017806	0,042927	0,003689	0	0	0	0	0
0,010931	0,043090	0,010931	0,008928	0	0	0	0	0
0,007599	0,021303	0,007599	0,004414	0	0	0	0	0
0,007600	0,020775	0,007600	0,004305	0	0	0	0	0
0,035861	0,282729	0,035861	0,058581	0	0	0	0	0
0,000301	0,002085	0,000301	0,000432	0	0	0	0	0
0,002091	0,001659	0,002091	0,000344	0	0	0	0	0
0,002091	0,009810	0,002091	0,002033	0	0	0	0	0
0,000857	0,003379	0,000857	0,000700	0	0	0	0	0
0,000326	0,001720	0,000326	0,000356	0	0	0	0	0
0,000326	0,001627	0,000326	0,000337	0	0	0	0	0
0,000528	0,004161	0,000528	0,000862	0	0	0	0	0
0,000024	0,000164	0,000024	0,000034	0	0	0	0	0
0,000622	0,001089	0,000622	0,000226	0	0	0	0	0
0,000622	0,001089	0,000622	0,000226	0	0	0	0	0
0,000786	0,003100	0,000786	0,000642	0	0	0	0	0
0,000116	0,001302	0,000116	0,000270	0	0	0	0	0
0,000116	0,001302	0,000116	0,000270	0	0	0	0	0
0,000022	0,000150	0,000022	0,000031	0	0	0	0	0
0,001829	0,001135	0,001829	0,000235	0	0	0	0	0
0,001829	0,001135	0,001829	0,000235	0	0	0	0	0
0,000731	0,002883	0,000731	0,000597	0	0	0	0	0
0,000154	0,001280	0,000154	0,000265	0	0	0	0	0
0,000154	0,001259	0,000154	0,000261	0	0	0	0	0
0,000020	0,000140	0,000020	0,000029	0	0	0	0	0
0,026231	0,272206	0,026231	0,056401	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,000403	0,000351	0,000403	0,000073	0	0	0	0	0
0,000125	0,000113	0,000125	0,000023	0	0	0	0	0
0,000063	0,000010	0,000063	0,000002	0	0	0	0	0
0,000246	0,000301	0,000246	0,000062	0	0	0	0	0
0,000246	0,000301	0,000246	0,000062	0	0	0	0	0
0,000246	0,000301	0,000246	0,000062	0	0	0	0	0
0,000246	0,000301	0,000246	0,000062	0	0	0	0	0
0,000492	0,000602	0,000492	0,000125	0	0	0	0	0
0,000246	0,000301	0,000246	0,000062	0	0	0	0	0
0,000246	0,000301	0,000246	0,000062	0	0	0	0	0
0,000246	0,000301	0,000246	0,000062	0	0	0	0	0
0,000081	0,000099	0,000081	0,000021	0	0	0	0	0
0,000081	0,000099	0,000081	0,000021	0	0	0	0	0
0,000081	0,000099	0,000081	0,000021	0	0	0	0	0
0,000081	0,000099	0,000081	0,000021	0	0	0	0	0
0,000162	0,000199	0,000162	0,000041	0	0	0	0	0
0,000081	0,000099	0,000081	0,000021	0	0	0	0	0
0,000081	0,000099	0,000081	0,000021	0	0	0	0	0
0,000081	0,000099	0,000081	0,000021	0	0	0	0	0
0,000024	0,000372	0,000024	0,000077	0	0	0	0	0
0,015319	0,450000	0,015319	0,093240	0	0	0	0	0
0,069444	0,720641	0,069444	0,149317	0	0	0	0	0
0,002454	0,000724	0,002454	0,000150	0	0	0	0	0
0,002454	0,000724	0,002454	0,000150	0	0	0	0	0
0,000430	0,000133	0,000430	0,000028	0	0	0	0	0
0,000430	0,000133	0,000430	0,000028	0	0	0	0	0
0,000064	0,000072	0,000064	0,000015	0	0	0	0	0
0,961312	15,157969	0,961312	3,140731	0	0	0	0	0
0,961312	7,578984	0,961312	1,570366	0	0	0	0	0
0,961312	7,578984	0,961312	1,570366	0	0	0	0	0
0,001455	0,001180	0,001455	0,000245	0	0	0	0	0
0,839456	0,136659	0,839456	0,028316	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,022860	0,660836	0,022860	0,136925	0	0	0	0	0
0,001448	0,041857	0,001448	0,008673	0	0	0	0	0
0,002667	0,004800	0,002667	0,000995	0	0	0	0	0
0,350500	0,006500	0,350500	0,001347	0	0	0	0	0
0,350500	0,006500	0,350500	0,001347	0	0	0	0	0
0,000083	0,002400	0,000083	0,000497	0	0	0	0	0
0,000013	0,000016	0,000013	0,000003	0	0	0	0	0
0,000013	0,000016	0,000013	0,000003	0	0	0	0	0
0,000001	0,000001	0,000001	0,000000	0	0	0	0	0
0,000001	0,000001	0,000001	0,000000	0	0	0	0	0
0,000001	0,000001	0,000001	0,000000	0	0	0	0	0
0,000002	0,000008	0,000002	0,000002	0	0	0	0	0
0,000013	0,000016	0,000013	0,000003	0	0	0	0	0
0,000013	0,000016	0,000013	0,000003	0	0	0	0	0
0,000013	0,000016	0,000013	0,000003	0	0	0	0	0
0,000013	0,000016	0,000013	0,000003	0	0	0	0	0
0,000001	0,000001	0,000001	0,000000	0	0	0	0	0
0,000001	0,000001	0,000001	0,000000	0	0	0	0	0
0,000026	0,000032	0,000026	0,000007	0	0	0	0	0
0,000026	0,000032	0,000026	0,000007	0	0	0	0	0
0,000013	0,000016	0,000013	0,000003	0	0	0	0	0
0,000013	0,000016	0,000013	0,000003	0	0	0	0	0
0,000013	0,000016	0,000013	0,000003	0	0	0	0	0
0,000013	0,000016	0,000013	0,000003	0	0	0	0	0
0,000013	0,000016	0,000013	0,000003	0	0	0	0	0
0,000013	0,000016	0,000013	0,000003	0	0	0	0	0
0,000013	0,000016	0,000013	0,000003	0	0	0	0	0
0,000013	0,000016	0,000013	0,000003	0	0	0	0	0
0,000001	0,000001	0,000001	0,000000	0	0	0	0	0
0,002600	0,001123	0,002600	0,000233	0	0	0	0	0
0,008800	0,481536	0,008800	0,099774	0	0	0	0	0
0,003200	0,028800	0,003200	0,005967	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,004800	0,007050	0,004800	0,001461	0	0	0	0	0
0,003600	0,005288	0,003600	0,001096	0	0	0	0	0
0,003200	0,005760	0,003200	0,001193	0	0	0	0	0
0,004200	0,001814	0,004200	0,000376	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,001067	0,033638	0,001067	0,006970	0	0	0	0	0
0,000533	0,001306	0,000533	0,000271	0	0	0	0	0
0,000267	0,000326	0,000267	0,000068	0	0	0	0	0
0,000267	0,000653	0,000267	0,000135	0	0	0	0	0
0,000013	0,000027	0,000013	0,000006	0	0	0	0	0
0,000011	0,000015	0,000011	0,000003	0	0	0	0	0
0,012800	0,700416	0,012800	0,145126	0	0	0	0	0
0,004800	0,043200	0,004800	0,008951	0	0	0	0	0
0,007200	0,010575	0,007200	0,002191	0	0	0	0	0
0,005800	0,008519	0,005800	0,001765	0	0	0	0	0
0,004800	0,008640	0,004800	0,001790	0	0	0	0	0
0,013021	0,019500	0,013021	0,004040	0	0	0	0	0
0,000001	0,000038	0,000001	0,000008	0	0	0	0	0
0,000001	0,000038	0,000001	0,000008	0	0	0	0	0
0,000001	0,000038	0,000001	0,000008	0	0	0	0	0
0,000004	0,000115	0,000004	0,000024	0	0	0	0	0
0,000267	0,000200	0,000267	0,000041	0	0	0	0	0
0,000178	0,000200	0,000178	0,000041	0	0	0	0	0
0,000178	0,005606	0,000178	0,001162	0	0	0	0	0
0,000089	0,000218	0,000089	0,000045	0	0	0	0	0
0,000044	0,000054	0,000044	0,000011	0	0	0	0	0
0,000044	0,000109	0,000044	0,000023	0	0	0	0	0
0,000002	0,000005	0,000002	0,000001	0	0	0	0	0
0,000000	0,000006	0,000000	0,000001	0	0	0	0	0
0,000000	0,000006	0,000000	0,000001	0	0	0	0	0
0,000000	0,000006	0,000000	0,000001	0	0	0	0	0
0,000001	0,000019	0,000001	0,000004	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,000044	0,000033	0,000044	0,000007	0	0	0	0	0
0,000080	0,000097	0,000080	0,000020	0	0	0	0	0
0,000132	0,000162	0,000132	0,000033	0	0	0	0	0
0,000047	0,000058	0,000047	0,000012	0	0	0	0	0
0,000025	0,000031	0,000025	0,000006	0	0	0	0	0
0,000100	0,000367	0,000100	0,000076	0	0	0	0	0
0,000132	0,000162	0,000132	0,000033	0	0	0	0	0
0,000132	0,000162	0,000132	0,000033	0	0	0	0	0
0,000025	0,000031	0,000025	0,000006	0	0	0	0	0
0,000025	0,000031	0,000025	0,000006	0	0	0	0	0
0,000264	0,000323	0,000264	0,000067	0	0	0	0	0
0,000132	0,000162	0,000132	0,000033	0	0	0	0	0
0,000132	0,000162	0,000132	0,000033	0	0	0	0	0
0,000132	0,000162	0,000132	0,000033	0	0	0	0	0
0,012591	0,130659	0,012591	0,027072	0	0	0	0	0
0,000132	0,000162	0,000132	0,000033	0	0	0	0	0
0,000025	0,000031	0,000025	0,000006	0	0	0	0	0
0,000300	0,000367	0,000300	0,000076	0	0	0	0	0
0,000500	0,000612	0,000500	0,000127	0	0	0	0	0
0,000001	0,000001	0,000001	0,000000	0	0	0	0	0
0,000008	0,000010	0,000008	0,000002	0	0	0	0	0
0,000033	0,000122	0,000033	0,000025	0	0	0	0	0
0,000500	0,000612	0,000500	0,000127	0	0	0	0	0
0,000500	0,000612	0,000500	0,000127	0	0	0	0	0
0,000008	0,000010	0,000008	0,000002	0	0	0	0	0
0,000008	0,000010	0,000008	0,000002	0	0	0	0	0
0,001000	0,001224	0,001000	0,000254	0	0	0	0	0
0,000500	0,000612	0,000500	0,000127	0	0	0	0	0
0,000500	0,000612	0,000500	0,000127	0	0	0	0	0
0,000500	0,000612	0,000500	0,000127	0	0	0	0	0
0,000500	0,000612	0,000500	0,000127	0	0	0	0	0
0,000008	0,000010	0,000008	0,000002	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,000027	0,000033	0,000027	0,000007	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000027	0,000033	0,000027	0,000007	0	0	0	0	0
0,000027	0,000033	0,000027	0,000007	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000053	0,000065	0,000053	0,000014	0	0	0	0	0
0,000027	0,000033	0,000027	0,000007	0	0	0	0	0
0,000027	0,000033	0,000027	0,000007	0	0	0	0	0
0,000027	0,000033	0,000027	0,000007	0	0	0	0	0
0,000027	0,000033	0,000027	0,000007	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000049	0,000060	0,000049	0,000012	0	0	0	0	0
0,000049	0,000060	0,000049	0,000012	0	0	0	0	0
0,000049	0,000060	0,000049	0,000012	0	0	0	0	0
0,000098	0,000120	0,000098	0,000025	0	0	0	0	0
0,000049	0,000060	0,000049	0,000012	0	0	0	0	0
0,000049	0,000060	0,000049	0,000012	0	0	0	0	0
0,000049	0,000060	0,000049	0,000012	0	0	0	0	0
0,000049	0,000060	0,000049	0,000012	0	0	0	0	0
0,000192	0,000235	0,000192	0,000049	0	0	0	0	0
0,000192	0,000235	0,000192	0,000049	0	0	0	0	0
0,000192	0,000235	0,000192	0,000049	0	0	0	0	0
0,000384	0,000470	0,000384	0,000097	0	0	0	0	0
0,000192	0,000235	0,000192	0,000049	0	0	0	0	0
0,000192	0,000235	0,000192	0,000049	0	0	0	0	0
0,000192	0,000235	0,000192	0,000049	0	0	0	0	0
0,001736	0,018000	0,001736	0,003730	0	0	0	0	0
0,001736	0,009000	0,001736	0,001865	0	0	0	0	0
0,004444	0,034560	0,004444	0,007161	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,000192	0,000235	0,000192	0,000049	0	0	0	0	0
0,001670	0,002044	0,001670	0,000424	0	0	0	0	0
0,001670	0,002044	0,001670	0,000424	0	0	0	0	0
0,001670	0,002044	0,001670	0,000424	0	0	0	0	0
0,003340	0,004088	0,003340	0,000847	0	0	0	0	0
0,001670	0,002044	0,001670	0,000424	0	0	0	0	0
0,001670	0,002044	0,001670	0,000424	0	0	0	0	0
0,001670	0,002044	0,001670	0,000424	0	0	0	0	0
0,019271	0,199800	0,019271	0,041399	0	0	0	0	0
0,019271	0,099900	0,019271	0,020699	0	0	0	0	0
0,049333	0,383616	0,049333	0,079485	0	0	0	0	0
0,001670	0,002044	0,001670	0,000424	0	0	0	0	0
0,000493	0,000603	0,000493	0,000125	0	0	0	0	0
0,000493	0,000603	0,000493	0,000125	0	0	0	0	0
0,000493	0,000603	0,000493	0,000125	0	0	0	0	0
0,000986	0,001207	0,000986	0,000250	0	0	0	0	0
0,000493	0,000603	0,000493	0,000125	0	0	0	0	0
0,000493	0,000603	0,000493	0,000125	0	0	0	0	0
0,000493	0,000603	0,000493	0,000125	0	0	0	0	0
0,000493	0,000603	0,000493	0,000125	0	0	0	0	0
0,000637	0,000780	0,000637	0,000162	0	0	0	0	0
0,000637	0,000780	0,000637	0,000162	0	0	0	0	0
0,000637	0,000780	0,000637	0,000162	0	0	0	0	0
0,001274	0,001559	0,001274	0,000323	0	0	0	0	0
0,000637	0,000780	0,000637	0,000162	0	0	0	0	0
0,000637	0,000780	0,000637	0,000162	0	0	0	0	0
0,000637	0,000780	0,000637	0,000162	0	0	0	0	0
0,000637	0,000780	0,000637	0,000162	0	0	0	0	0
0,000432	0,000561	0,000432	0,000116	0	0	0	0	0
0,000007	0,000005	0,000007	0,000001	0	0	0	0	0
0,000299	0,003978	0,000299	0,000824	0	0	0	0	0
0,000020	0,000015	0,000020	0,000003	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,000009	0,000003	0,000009	0,000001	0	0	0	0	0
0,200000	0,078964	0,200000	0,016361	0	0	0	0	0
0,015889	0,082863	0,015889	0,017169	0	0	0	0	0
0,011000	0,071564	0,011000	0,014828	0	0	0	0	0
0,009000	0,061771	0,009000	0,012799	0	0	0	0	0
0,057778	0,274201	0,057778	0,056814	0	0	0	0	0
0,095333	0,038123	0,095333	0,007899	0	0	0	0	0
0,110000	0,044825	0,110000	0,009288	0	0	0	0	0
0,005000	0,002402	0,005000	0,000498	0	0	0	0	0
0,039722	0,228780	0,039722	0,047403	0	0	0	0	0
0,015889	0,027621	0,015889	0,005723	0	0	0	0	0
0,006500	0,012806	0,006500	0,002653	0	0	0	0	0
0,013000	0,026868	0,013000	0,005567	0	0	0	0	0
0,001000	0,021284	0,001000	0,004410	0	0	0	0	0
0,009000	0,068026	0,009000	0,014095	0	0	0	0	0
0,001575	0,000996	0,001575	0,000206	0	0	0	0	0
0,000494	0,003839	0,000494	0,000796	0	0	0	0	0
0,000253	0,001966	0,000253	0,000407	0	0	0	0	0
0,110000	0,044825	0,110000	0,009288	0	0	0	0	0
0,007250	0,008910	0,007250	0,001846	0	0	0	0	0
0,000004	0,000000	0,000004	0,000000	0	0	0	0	0
0,000477	0,000477	0,000477	0,000099	0	0	0	0	0
0,000477	0,015031	0,000477	0,003114	0	0	0	0	0
0,000477	0,015031	0,000477	0,003114	0	0	0	0	0
0,051000	0,036720	0,051000	0,007608	0	0	0	0	0
0,073600	0,178733	0,073600	0,037033	0	0	0	0	0
0,075000	0,010800	0,075000	0,002238	0	0	0	0	0
0,053333	0,020780	0,053333	0,004306	0	0	0	0	0
0,003667	0,019887	0,003667	0,004121	0	0	0	0	0
0,002444	0,013359	0,002444	0,002768	0	0	0	0	0
0,002000	0,011531	0,002000	0,002389	0	0	0	0	0
0,013333	0,065808	0,013333	0,013635	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,022000	0,009149	0,022000	0,001896	0	0	0	0	0
0,029333	0,011796	0,029333	0,002444	0	0	0	0	0
0,001111	0,000448	0,001111	0,000093	0	0	0	0	0
0,009167	0,054907	0,009167	0,011377	0	0	0	0	0
0,003667	0,006629	0,003667	0,001374	0	0	0	0	0
0,001444	0,002390	0,001444	0,000495	0	0	0	0	0
0,002889	0,005015	0,002889	0,001039	0	0	0	0	0
0,000222	0,003973	0,000222	0,000823	0	0	0	0	0
0,002000	0,012698	0,002000	0,002631	0	0	0	0	0
0,000350	0,000186	0,000350	0,000039	0	0	0	0	0
0,029333	0,011796	0,029333	0,002444	0	0	0	0	0
0,001611	0,001663	0,001611	0,000345	0	0	0	0	0
0,000006	0,000002	0,000006	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000002	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000001	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000001	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000001	0,000007	0,000001	0,000001	0	0	0	0	0
0,000002	0,000001	0,000002	0,000000	0	0	0	0	0
0,000003	0,000001	0,000003	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000001	0,000006	0,000001	0,000001	0	0	0	0	0
0,000000	0,000001	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000001	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000003	0,000001	0,000003	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000694	0,007200	0,000694	0,001492	0	0	0	0	0
0,000694	0,003600	0,000694	0,000746	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,001778	0,013824	0,001778	0,002864	0	0	0	0	0
0,000747	0,007740	0,000747	0,001604	0	0	0	0	0
0,000747	0,003870	0,000747	0,000802	0	0	0	0	0
0,001911	0,014861	0,001911	0,003079	0	0	0	0	0
0,004167	0,043238	0,004167	0,008959	0	0	0	0	0
0,017778	0,002336	0,017778	0,000484	0	0	0	0	0
0,017778	0,007680	0,017778	0,001591	0	0	0	0	0
0,000356	0,000399	0,000356	0,000083	0	0	0	0	0
0,000356	0,011213	0,000356	0,002323	0	0	0	0	0
0,000178	0,000435	0,000178	0,000090	0	0	0	0	0
0,000089	0,000109	0,000089	0,000023	0	0	0	0	0
0,000089	0,000218	0,000089	0,000045	0	0	0	0	0
0,000004	0,000009	0,000004	0,000002	0	0	0	0	0
0,002458	0,032743	0,002458	0,006784	0	0	0	0	0
0,000058	0,000051	0,000058	0,000011	0	0	0	0	0
0,000035	0,000018	0,000035	0,000004	0	0	0	0	0
0,666667	0,253515	0,666667	0,052528	0	0	0	0	0
0,031778	0,169041	0,031778	0,035025	0	0	0	0	0
0,014667	0,087785	0,014667	0,018189	0	0	0	0	0
0,012000	0,075772	0,012000	0,015700	0	0	0	0	0
0,115556	0,559370	0,115556	0,115902	0	0	0	0	0
0,190667	0,077770	0,190667	0,016114	0	0	0	0	0
0,366667	0,143913	0,366667	0,029819	0	0	0	0	0
0,006667	0,002947	0,006667	0,000611	0	0	0	0	0
0,079444	0,466711	0,079444	0,096703	0	0	0	0	0
0,031778	0,056347	0,031778	0,011675	0	0	0	0	0
0,008667	0,015709	0,008667	0,003255	0	0	0	0	0
0,017333	0,032958	0,017333	0,006829	0	0	0	0	0
0,001333	0,026108	0,001333	0,005410	0	0	0	0	0
0,012000	0,083445	0,012000	0,017290	0	0	0	0	0
0,002100	0,001222	0,002100	0,000253	0	0	0	0	0
0,004065	0,031606	0,004065	0,006549	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,002081	0,016181	0,002081	0,003353	0	0	0	0	0
0,366667	0,143913	0,366667	0,029819	0	0	0	0	0
0,009667	0,010930	0,009667	0,002265	0	0	0	0	0
0,000017	0,000003	0,000017	0,000001	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,023317	0,241967	0,023317	0,050136	0	0	0	0	0
0,000268	12,528876	0,000268	2,595983	0	0	0	0	0
0,003924	0,003924	0,003924	0,000813	0	0	0	0	0
0,000000	0,000013	0,000000	0,000003	0	0	0	0	0
0,003924	0,123734	0,003924	0,025638	0	0	0	0	0
0,000000	0,000013	0,000000	0,000003	0	0	0	0	0
0,003924	0,123734	0,003924	0,025638	0	0	0	0	0
0,000000	0,000013	0,000000	0,000003	0	0	0	0	0
0,000001	0,000038	0,000001	0,000008	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,005012	0,553623	0,005012	0,114711	0	0	0	0	0
0,009121	0,553623	0,009121	0,114711	0	0	0	0	0
0,081867	1,676106	0,081867	0,347289	0	0	0	0	0
0,005766	0,558702	0,005766	0,115763	0	0	0	0	0
0,019623	0,553623	0,019623	0,114711	0	0	0	0	0
0,023992	0,553623	0,023992	0,114711	0	0	0	0	0
0,017954	0,660284	0,017954	0,136811	0	0	0	0	0
0,021990	0,553623	0,021990	0,114711	0	0	0	0	0
0,060554	1,391676	0,060554	0,288355	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
0,063553	1,371759	0,063553	0,284228	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,299914	12,946925	0,299914	2,682603	0	0	0	0	0
0,070372	2,219240	0,070372	0,459826	0	0	0	0	0
0,000000	175,579968	0,000000	36,380169	0	0	0	0	0
3,808000	97,831946	3,808000	20,270779	0	0	0	0	0
0,546797	4,958023	0,546797	1,027302	0	0	0	0	0
0,190400	5,869917	0,190400	1,216247	0	0	0	0	0
0,031733	0,297481	0,031733	0,061638	0	0	0	0	0
1,851752	40,904471	1,851752	8,475406	0	0	0	0	0
0,578673	12,782647	0,578673	2,648564	0	0	0	0	0
3,808000	97,831946	3,808000	20,270779	0	0	0	0	0
11,424000	293,495839	11,424000	60,812338	0	0	0	0	0
17,204000	173,019940	17,204000	35,849732	0	0	0	0	0
0,000005	0,000010	0,000005	0,000002	0	0	0	0	0
0,240380	4,958023	0,240380	1,027302	0	0	0	0	0
1,442280	5,040887	1,442280	1,044472	0	0	0	0	0
2,380000	54,698112	2,380000	11,333449	0	0	0	0	0
0,001358	0,025200	0,001358	0,005221	0	0	0	0	0
0,148089	0,282229	0,148089	0,058478	0	0	0	0	0
0,051438	1,136235	0,051438	0,235428	0	0	0	0	0
0,148089	0,282229	0,148089	0,058478	0	0	0	0	0
1,269333	2,419107	1,269333	0,501239	0	0	0	0	0
0,846222	0,661831	0,846222	0,137131	0	0	0	0	0
0,185111	0,217163	0,185111	0,044996	0	0	0	0	0
0,051438	1,136235	0,051438	0,235428	0	0	0	0	0
0,185111	0,217163	0,185111	0,044996	0	0	0	0	0
1,586667	1,861400	1,586667	0,385682	0	0	0	0	0
1,057778	1,240933	1,057778	0,257121	0	0	0	0	0
0,185111	0,424675	0,185111	0,087993	0	0	0	0	0
0,051438	1,136235	0,051438	0,235428	0	0	0	0	0
0,185111	0,424675	0,185111	0,087993	0	0	0	0	0
1,586667	3,640072	1,586667	0,754223	0	0	0	0	0
1,057778	2,426714	1,057778	0,502815	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
5,666667	0,811814	5,666667	0,168208	0	0	0	0	0
31,733333	2,068222	31,733333	0,428536	0	0	0	0	0
0,096152	0,369665	0,096152	0,076595	0	0	0	0	0
0,576912	2,217990	0,576912	0,459568	0	0	0	0	0
0,377400	8,673558	0,377400	1,797161	0	0	0	0	0
0,185300	4,258639	0,185300	0,882390	0	0	0	0	0
0,240380	1,487145	0,240380	0,308136	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0
1,009120	5,353723	1,009120	1,109291	0	0	0	0	0
0,017111	0,350000	0,017111	0,072520	0	0	0	0	0
0,011730	0,248640	0,011730	0,051518	0	0	0	0	0
0,000171	0,003500	0,000171	0,000725	0	0	0	0	0
0,000137	0,006872	0,000137	0,001424	0	0	0	0	0
0,006106	0,122758	0,006106	0,025436	0	0	0	0	0
0,000375	0,019888	0,000375	0,004121	0	0	0	0	0
0,006106	0,122758	0,006106	0,025436	0	0	0	0	0
0,000025	0,000514	0,000025	0,000106	0	0	0	0	0
1,009120	17,845742	1,009120	3,697638	0	0	0	0	0
0,003095	0,083030	0,003095	0,017204	0	0	0	0	0
0,000302	0,008114	0,000302	0,001681	0	0	0	0	0
1,833552	39,057841	1,833552	8,092785	0	0	0	0	0
0,000341	0,009155	0,000341	0,001897	0	0	0	0	0
0,000358	0,018299	0,000358	0,003791	0	0	0	0	0
1,374053	29,269722	1,374053	6,064686	0	0	0	0	0
0,000354	0,018098	0,000354	0,003750	0	0	0	0	0
1,681867	35,826680	1,681867	7,423288	0	0	0	0	0
0,000758	0,020338	0,000758	0,004214	0	0	0	0	0
0,000012	0,000603	0,000012	0,000125	0	0	0	0	0
0,000397	0,007414	0,000397	0,001536	0	0	0	0	0
0,000028	0,001428	0,000028	0,000296	0	0	0	0	0
0,001983	0,021877	0,001983	0,004533	0	0	0	0	0
0,010093	0,516118	0,010093	0,106940	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,002380	0,026252	0,002380	0,005439	0	0	0	0	0
0,000009	0,000478	0,000009	0,000099	0	0	0	0	0
0,000011	0,000237	0,000011	0,000049	0	0	0	0	0
0,002380	0,025038	0,002380	0,005188	0	0	0	0	0
34,906667	1260,000000	34,906667	261,072000	0	0	0	0	0
0,085510	0,794956	0,085510	0,164715	0	0	0	0	0
0,015867	0,420000	0,015867	0,087024	0	0	0	0	0
0,024156	1,598543	0,024156	0,331218	0	0	0	0	0
0,000622	0,001089	0,000622	0,000226	0	0	0	0	0
0,000622	0,001089	0,000622	0,000226	0	0	0	0	0
0,001231	0,008240	0,001231	0,001707	0	0	0	0	0
0,016660	0,037442	0,016660	0,007758	0	0	0	0	0
0,112056	1,603919	0,112056	0,332332	0	0	0	0	0
0,013883	0,037442	0,013883	0,007758	0	0	0	0	0
0,142800	0,032093	0,142800	0,006650	0	0	0	0	0
0,543440	0,021395	0,543440	0,004433	0	0	0	0	0
0,022213	0,018154	0,022213	0,003761	0	0	0	0	0
0,112056	2,475264	0,112056	0,512875	0	0	0	0	0
0,027767	0,022692	0,027767	0,004702	0	0	0	0	0
0,078222	1,727899	0,078222	0,358021	0	0	0	0	0
0,074044	0,832801	0,074044	0,172556	0	0	0	0	0
0,158667	1,784574	0,158667	0,369764	0	0	0	0	0
0,211556	2,379432	0,211556	0,493018	0	0	0	0	0
0,476000	3,569148	0,476000	0,739528	0	0	0	0	0
0,042311	0,713830	0,042311	0,147906	0	0	0	0	0
0,198333	3,346077	0,198333	0,693307	0	0	0	0	0
0,132222	2,230718	0,132222	0,462205	0	0	0	0	0
0,000170	0,001710	0,000170	0,000354	0	0	0	0	0
0,148089	0,832801	0,148089	0,172556	0	0	0	0	0
0,078222	1,727899	0,078222	0,358021	0	0	0	0	0
0,074044	0,416401	0,074044	0,086278	0	0	0	0	0
0,000170	0,001710	0,000170	0,000354	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,000255	0,005842	0,000255	0,001210	0	0	0	0	0
0,000255	0,002565	0,000255	0,000531	0	0	0	0	0
0,092556	0,084467	0,092556	0,017502	0	0	0	0	0
0,097507	2,153897	0,097507	0,446287	0	0	0	0	0
0,046278	0,042234	0,046278	0,008751	0	0	0	0	0
0,000039	0,000240	0,000039	0,000050	0	0	0	0	0
0,000154	0,000600	0,000154	0,000124	0	0	0	0	0
0,000116	0,000214	0,000116	0,000044	0	0	0	0	0
0,000116	0,000036	0,000116	0,000007	0	0	0	0	0
0,000514	0,001000	0,000514	0,000207	0	0	0	0	0
3,400000	38,071296	3,400000	7,888373	0	0	0	0	0
2,322200	26,002695	2,322200	5,387758	0	0	0	0	0
0,803911	1,864128	0,803911	0,386247	0	0	0	0	0
0,000022	0,000073	0,000022	0,000015	0	0	0	0	0
0,803911	1,864128	0,803911	0,386247	0	0	0	0	0
20,748000	0,007573	20,748000	0,001569	0	0	0	0	0
2,009778	4,660320	2,009778	0,965618	0	0	0	0	0
0,000040	0,000132	0,000040	0,000027	0	0	0	0	0
6,029333	13,980960	6,029333	2,896855	0	0	0	0	0
0,074044	0,652445	0,074044	0,135187	0	0	0	0	0
0,110364	2,437896	0,110364	0,505132	0	0	0	0	0
0,074044	0,652445	0,074044	0,135187	0	0	0	0	0
0,000000	22,127850	0,000000	4,584891	0	0	0	0	0
0,000062	0,000133	0,000062	0,000028	0	0	0	0	0
0,008278	0,014484	0,008278	0,003001	0	0	0	0	0
0,008278	0,014484	0,008278	0,003001	0	0	0	0	0
0,070444	0,888614	0,070444	0,184121	0	0	0	0	0
0,000005	0,000011	0,000005	0,000002	0	0	0	0	0
0,231551	0,990440	0,231551	0,205219	0	0	0	0	0
0,016595	0,221050	0,016595	0,045801	0	0	0	0	0
0,000513	0,003192	0,000513	0,000661	0	0	0	0	0
0,017611	0,083308	0,017611	0,017261	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,002052	0,007980	0,002052	0,001653	0	0	0	0	0
0,001539	0,002850	0,001539	0,000591	0	0	0	0	0
0,271539	0,084067	0,271539	0,017419	0	0	0	0	0
0,006842	0,013300	0,006842	0,002756	0	0	0	0	0
0,001102	0,018944	0,001102	0,003925	0	0	0	0	0
0,000000	0,439481	0,000000	0,091061	0	0	0	0	0
0,002340	0,000724	0,002340	0,000150	0	0	0	0	0
0,000000	2,704500	0,000000	0,560372	0	0	0	0	0
0,000013	0,000027	0,000013	0,000006	0	0	0	0	0
0,001681	0,002940	0,001681	0,000609	0	0	0	0	0
0,001681	0,002940	0,001681	0,000609	0	0	0	0	0
0,071222	0,898426	0,071222	0,186154	0	0	0	0	0
0,046345	0,198360	0,046345	0,041100	0	0	0	0	0
0,000104	0,000648	0,000104	0,000134	0	0	0	0	0
0,017806	0,084227	0,017806	0,017452	0	0	0	0	0
0,000417	0,001620	0,000417	0,000336	0	0	0	0	0
0,000313	0,000579	0,000313	0,000120	0	0	0	0	0
0,014713	0,004555	0,014713	0,000944	0	0	0	0	0
0,001389	0,002700	0,001389	0,000559	0	0	0	0	0
0,000486	0,008344	0,000486	0,001729	0	0	0	0	0
0,017369	0,420358	0,017369	0,087098	0	0	0	0	0
0,010289	0,004758	0,010289	0,000986	0	0	0	0	0
0,002605	0,420358	0,002605	0,087098	0	0	0	0	0
0,008574	0,405513	0,008574	0,084022	0	0	0	0	0
0,010289	0,000928	0,010289	0,000192	0	0	0	0	0
0,010289	0,000534	0,010289	0,000111	0	0	0	0	0
0,010289	0,000461	0,010289	0,000096	0	0	0	0	0
0,010289	0,003368	0,010289	0,000698	0	0	0	0	0
0,010289	0,000427	0,010289	0,000088	0	0	0	0	0
0,010289	0,000660	0,010289	0,000137	0	0	0	0	0
0,010289	0,000018	0,010289	0,000004	0	0	0	0	0
0,010289	0,002561	0,010289	0,000531	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,010289	0,000309	0,010289	0,000064	0	0	0	0	0
0,010289	0,000096	0,010289	0,000020	0	0	0	0	0
0,010289	0,000201	0,010289	0,000042	0	0	0	0	0
0,010289	0,000159	0,010289	0,000033	0	0	0	0	0
0,041156	0,000508	0,041156	0,000105	0	0	0	0	0
0,010289	0,000660	0,010289	0,000137	0	0	0	0	0
0,045000	0,013932	0,045000	0,002887	0	0	0	0	0
0,000049	0,001182	0,000049	0,000245	0	0	0	0	0
0,000029	0,000013	0,000029	0,000003	0	0	0	0	0
0,000001	0,000018	0,000001	0,000004	0	0	0	0	0
0,000007	0,001182	0,000007	0,000245	0	0	0	0	0
0,000024	0,001140	0,000024	0,000236	0	0	0	0	0
0,000029	0,000003	0,000029	0,000001	0	0	0	0	0
0,000029	0,000002	0,000029	0,000000	0	0	0	0	0
0,000029	0,000001	0,000029	0,000000	0	0	0	0	0
0,000029	0,000009	0,000029	0,000002	0	0	0	0	0
0,000029	0,000001	0,000029	0,000000	0	0	0	0	0
0,000029	0,000002	0,000029	0,000000	0	0	0	0	0
0,000029	0,000000	0,000029	0,000000	0	0	0	0	0
0,000029	0,000007	0,000029	0,000001	0	0	0	0	0
0,000029	0,000001	0,000029	0,000000	0	0	0	0	0
0,000029	0,000000	0,000029	0,000000	0	0	0	0	0
0,000029	0,000001	0,000029	0,000000	0	0	0	0	0
0,000029	0,000000	0,000029	0,000000	0	0	0	0	0
0,000116	0,000001	0,000116	0,000000	0	0	0	0	0
0,000029	0,000002	0,000029	0,000000	0	0	0	0	0
0,000114	0,001955	0,000114	0,000405	0	0	0	0	0
0,000064	0,000139	0,000064	0,000029	0	0	0	0	0
0,024465	0,035406	0,024465	0,007336	0	0	0	0	0
0,042927	0,025957	0,042927	0,005378	0	0	0	0	0
0,042927	0,025957	0,042927	0,005378	0	0	0	0	0
0,143444	1,809466	0,143444	0,374921	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,024465	0,035406	0,024465	0,007336	0	0	0	0	0
0,098055	0,445880	0,098055	0,092386	0	0	0	0	0
0,001045	0,005156	0,001045	0,001068	0	0	0	0	0
0,035861	0,169637	0,035861	0,035149	0	0	0	0	0
0,002145	0,008340	0,002145	0,001728	0	0	0	0	0
0,001609	0,002979	0,001609	0,000617	0	0	0	0	0
0,001609	0,000496	0,001609	0,000103	0	0	0	0	0
0,007150	0,013900	0,007150	0,002880	0	0	0	0	0
0,000005	0,000011	0,000005	0,000002	0	0	0	0	0
0,003520	0,005094	0,003520	0,001055	0	0	0	0	0
0,002091	0,001659	0,002091	0,000344	0	0	0	0	0
0,002091	0,001659	0,002091	0,000344	0	0	0	0	0
0,002111	0,026630	0,002111	0,005518	0	0	0	0	0
0,003520	0,005094	0,003520	0,001055	0	0	0	0	0
0,002717	0,014612	0,002717	0,003028	0	0	0	0	0
0,000129	0,000583	0,000129	0,000121	0	0	0	0	0
0,000528	0,002497	0,000528	0,000517	0	0	0	0	0
0,000168	0,000654	0,000168	0,000136	0	0	0	0	0
0,000126	0,000234	0,000126	0,000048	0	0	0	0	0
0,000126	0,000039	0,000126	0,000008	0	0	0	0	0
0,000561	0,001090	0,000561	0,000226	0	0	0	0	0
0,000005	0,000010	0,000005	0,000002	0	0	0	0	0
0,000622	0,001089	0,000622	0,000226	0	0	0	0	0
0,000622	0,001089	0,000622	0,000226	0	0	0	0	0
0,000879	0,006800	0,000879	0,001409	0	0	0	0	0
0,000039	0,000240	0,000039	0,000050	0	0	0	0	0
0,000154	0,000600	0,000154	0,000124	0	0	0	0	0
0,000116	0,000214	0,000116	0,000044	0	0	0	0	0
0,000116	0,000036	0,000116	0,000007	0	0	0	0	0
0,000514	0,001000	0,000514	0,000207	0	0	0	0	0
0,000004	0,000009	0,000004	0,000002	0	0	0	0	0
0,000995	0,001440	0,000995	0,000298	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,001829	0,001135	0,001829	0,000235	0	0	0	0	0
0,001829	0,001135	0,001829	0,000235	0	0	0	0	0
0,000995	0,001440	0,000995	0,000298	0	0	0	0	0
0,000818	0,006324	0,000818	0,001310	0	0	0	0	0
0,000113	0,000324	0,000113	0,000067	0	0	0	0	0
0,000144	0,000558	0,000144	0,000116	0	0	0	0	0
0,000108	0,000199	0,000108	0,000041	0	0	0	0	0
0,000108	0,000033	0,000108	0,000007	0	0	0	0	0
0,000478	0,000930	0,000478	0,000193	0	0	0	0	0
0,000825	0,021828	0,000825	0,004523	0	0	0	0	0
1,096254	0,179326	1,096254	0,037156	0	0	0	0	0
1,804533	0,099847	1,804533	0,020688	0	0	0	0	0
0,000298	0,007878	0,000298	0,001632	0	0	0	0	0
0,405162	0,066277	0,405162	0,013732	0	0	0	0	0
0,666933	0,036902	0,666933	0,007646	0	0	0	0	0
0,000004	0,000103	0,000004	0,000021	0	0	0	0	0
0,037260	0,006095	0,037260	0,001263	0	0	0	0	0
0,061333	0,003394	0,061333	0,000703	0	0	0	0	0
0,000002	0,000065	0,000002	0,000013	0	0	0	0	0
0,035154	0,005751	0,035154	0,001192	0	0	0	0	0
0,057867	0,003202	0,057867	0,000663	0	0	0	0	0
0,003163	0,054351	0,003163	0,011262	0	0	0	0	0
0,000001	0,000032	0,000001	0,000007	0	0	0	0	0
0,004698	0,000769	0,004698	0,000159	0	0	0	0	0
0,007733	0,000428	0,007733	0,000089	0	0	0	0	0
0,008571	0,015440	0,008571	0,003199	0	0	0	0	0
0,015269	0,022000	0,015269	0,004558	0	0	0	0	0
0,001938	0,033302	0,001938	0,006900	0	0	0	0	0
0,000060	0,000576	0,000060	0,000119	0	0	0	0	0
0,000123	0,005760	0,000123	0,001193	0	0	0	0	0
0,000036	0,002398	0,000036	0,000497	0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,002454	0,000724	0,002454	0,000150	0	0	0	0	0
0,002454	0,000724	0,002454	0,000150	0	0	0	0	0
0,000009	0,000004	0,000009	0,000001	0	0	0	0	0
0,035847	1,130475	0,035847	0,234234	0	0	0	0	0
0,006400	0,082944	0,006400	0,017186	0	0	0	0	0
0,006400	0,082944	0,006400	0,017186	0	0	0	0	0
0,003200	0,030275	0,003200	0,006273	0	0	0	0	0
0,006000	0,077760	0,006000	0,016112	0	0	0	0	0
0,009600	0,124416	0,009600	0,025779	0	0	0	0	0
0,004200	0,001814	0,004200	0,000376	0	0	0	0	0
0,004800	0,045412	0,004800	0,009409	0	0	0	0	0
0,008400	0,108864	0,008400	0,022557	0	0	0	0	0
0,000002	0,000005	0,000002	0,000001	0	0	0	0	0
0,002332	0,040068	0,002332	0,008302	0	0	0	0	0
0,000378	0,001048	0,000378	0,000217	0	0	0	0	0
0,040500	0,006625	0,040500	0,001373	0	0	0	0	0
0,066667	0,003689	0,066667	0,000764	0	0	0	0	0
0,000972	0,000159	0,000972	0,000033	0	0	0	0	0
0,001600	0,000089	0,001600	0,000018	0	0	0	0	0
0,000416	0,007142	0,000416	0,001480	0	0	0	0	0
0,000420	0,007217	0,000420	0,001495	0	0	0	0	0
0,004475	0,008061	0,004475	0,001670	0	0	0	0	0
0,015269	0,022000	0,015269	0,004558	0	0	0	0	0
0,231498	3,977843	0,231498	0,824209	0	0	0	0	0
0,010329	0,325728	0,010329	0,067491	0	0	0	0	0
0,000360	0,000111	0,000360	0,000023	0	0	0	0	0
0,000306	0,005262	0,000306	0,001090	0	0	0	0	0
0,071667	0,927158	168	0,108168433	0	0	0	0	0
0,010617	0,137271	168	0,01601495	0	0	0	0	0
0,065333	0,844744	168	0,098553467	0	0	0	0	0
0,0375	0,484183	168	0,056488017	0	0	0	0	0
0,0075	0,096579	168	0,01126755	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,01	0,11847	168	0,0138215	0	0	0	0	0
0,001667	0,018028	168	0,002103267	0	0	0	0	0
0,00000013	0,00000178	168	2,07667E-07	0	0	0	0	0
0,315333	3,6	0	0	0	0	0	0	0
0,046713	0,533	0	0	0	0	0	0	0
0,287467	3,28	0	0	0	0	0	0	0
0,165	1,88	0	0	0	0	0	0	0
0,033	0,375	0	0	0	0	0	0	0
0,044	0,46	0	0	0	0	0	0	0
0,007333	0,07	0	0	0	0	0	0	0
0,00000059	0,0000069	0	0	0	0	0	0	0
0,2635	3,636	168	0,240396694	0	0	0	0	0
0,05304	0,53833	168	0,035592066	0	0	0	0	0
0,3264	3,3128	168	0,219028099	0	0	0	0	0
0,12325	1,8988	168	0,125540496	0	0	0	0	0
0,02125	0,37875	168	0,025041322	0	0	0	0	0
0,051	0,4646	168	0,030717355	0	0	0	0	0
0,0051	0,0707	168	0,00467438	0	0	0	0	0
0,00000051	0,00000697	168	4,60826E-07	0	0	0	0	0
0,001146	0,010483	0	0	0	0	0	0	0
0,001146	0	0	0	0	0	0	0	0
0,09945	2,2856	0	0	0	0	0	0	0
0,013284	0,121513	635	0,030366295	0	0	0	0	0
0,000235	0,000717	0	0	0	0	0	0	0
0,018122	0,416487	0	0	0	0	0	0	0
0,00019	0,000881	0	0	0	0	0	0	0
0,880589	0,029353	0	0	0	0	0	0	0
0,000175	0,00551	0	0	0	0	0	0	0
0,007816	0,06024	0	0	0	0	0	0	0
0,063	0,45864	0	0	0	0	0	0	0
3,293335	0	0	0	0	0	0	0	0
0,394556	0	0	0	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,0000069	0	0	0	0	0	0	0	0
0,001647	0	0	0	0	0	0	0	0
0,459778	0	0	0	0	0	0	0	0
1,073889	0	0	0	0	0	0	0	0
0,274434	0	0	0	0	0	0	0	0
0,000049	0,00004	0	0	0	0	0	0	0
0,017369	0,014117	0	0	0	0	0	0	0

Сведения по мониторингу воздействия на атмосферный воздух

Таблица 6

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/м^3)	Фактическая концентрация, мг/м^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
м/р Пустынное (СЗЗ наветренная А-101), N46°58'39.73", E76°5'27.11"	Взв.вещ-ва (пыль)	0,30	0,0513	Нет превышений	-
	SO_2	0,50	0,0688	Нет превышений	-
	NO_2	0,20	0,0490	Нет превышений	-
	CO	5,00	0,1576	Нет превышений	-
	HCN	0,01*	<0,001	Нет превышений	-
м/р Пустынное (СЗЗ подветренная А-102), N46°57'33.93", E76°1'48.73"	Взв.вещ-ва (пыль)	0,30	0,0635	Нет превышений	-
	SO_2	0,50	0,0757	Нет превышений	-
	NO_2	0,20	0,0589	Нет превышений	-
	CO	5,00	0,2215	Нет превышений	-
	HCN	0,01*	<0,001	Нет превышений	-
м/р Пустынное (СЗЗ подветренная А-103), N46°56'57.90", E76°2'20.01"	Взв.вещ-ва (пыль)	0,30	0,0679	Нет превышений	-
	SO_2	0,50	0,0749	Нет превышений	-
	NO_2	0,20	0,0591	Нет превышений	-
	CO	5,00	0,2255	Нет превышений	-
	HCN	0,01*	<0,001	Нет превышений	-
	Взв.вещ-ва (пыль)	0,30	0,0698	Нет превышений	-

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/м^3)	Фактическая концентрация, мг/м^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
м/р Пустынное (СЗЗ подветренная А-104), N46°56'23.63", E76°3'38.26"	SO_2	0,50	0,0762	Нет превышений	-
	NO_2	0,20	0,0596	Нет превышений	-
	CO	5,00	0,2242	Нет превышений	-
	HCN	0,01*	<0,001	Нет превышений	-
м/р Пустынное, Территория карьера А-105, N46°57'39.09", E76° 3'8.53"	Взв.вещ-ва (пыль)	0,30	0,1215	Нет превышений	-
	SO_2	10,0	0,1246	Нет превышений	-
	NO_2	2,00	0,1415	Нет превышений	-
	CO	20,0	0,5468	Нет превышений	-
	HCN	0,01*	<0,001	Нет превышений	-
м/р Пустынное, Территория ЗИФ А-106, N 46°57'33.38", E76°04'42.35"	Взв.вещ-ва (пыль)	0,30	0,1990	Нет превышений	-
	SO_2	10,0	0,1242	Нет превышений	-
	NO_2	2,00	0,1413	Нет превышений	-
	CO	20,0	0,3065	Нет превышений	-
	HCN	0,01*	<0,001	Нет превышений	-
м/р Пустынное, Хвостохранилище А-107, N46°58'26.48", E76°4'20.99"	Взв.вещ-ва (пыль)	0,30	0,1816	Нет превышений	-
	SO_2	10,0	0,1302	Нет превышений	-
	NO_2	2,00	0,1303	Нет превышений	-
	CO	20,0	0,3178	Нет превышений	-
	HCN	0,01*	<0,001	Нет превышений	-
м/р Пустынное, УКВ А-108, N46°57′21.93″ E76°05′19.17″	Взв.вещ-ва (пыль)	0,30	0,2106	Нет превышений	-
	SO_2	10,0	0,1249	Нет превышений	-
	NO_2	2,00	0,1185	Нет превышений	-
	CO	20,0	0,2917	Нет превышений	-
	HCN	0,01*	<0,001	Нет превышений	-
	Взв.вещ-ва (пыль)	0,30	0,0547	Нет превышений	-
	SO_2	0,50	0,0890	Нет превышений	-

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/м^3)	Фактическая концентрация, мг/м^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
м/р Пустынное, Вахтовый поселок А-109, N46°57′30.01″ E76°06′08.38″	NO_2	0,20	0,0679	Нет превышений	-
	CO	5,00	0,1325	Нет превышений	-
	HCN	0,01*	<0,001	Нет превышений	-
м/р Пустынное (газовый мониторинг - свалочный газ), А-112, N46°57'16.39", E76°3'29.15"	SO_2	10,0	0,2399	Нет превышений	-
	NO	5,00	0,2058	Нет превышений	-
	NO_2	2,00	0,1457	Нет превышений	-
	CO	20,0	1,6816	Нет превышений	-
	Сероводород (H_2S)	0,008	<0,004	Нет превышений	-
	Метан (CH_4)	50 (7000)	<25	Нет превышений	-
рудное поле "Бактай" (граница зоны воздействия ТН-1 - Север)	Взв.вещ-ва (пыль)	0,30	0,0126	Нет превышений	-
	SO_2	0,50	0,0115	Нет превышений	-
	NO_2	0,20	0,0141	Нет превышений	-
	CO	5,00	0,0388	Нет превышений	-
рудное поле "Бактай" (граница зоны воздействия ТН-2 - Юг)	Взв.вещ-ва (пыль)	0,30	0,0751	Нет превышений	-
	SO_2	0,50	0,0138	Нет превышений	-
	NO_2	0,20	0,0216	Нет превышений	-
	CO	5,00	0,0381	Нет превышений	-
рудное поле "Бактай" (граница зоны воздействия ТН-3 - Запад)	Взв.вещ-ва (пыль)	0,30	0,0216	Нет превышений	-
	SO_2	0,50	0,0163	Нет превышений	-
	NO_2	0,20	0,0179	Нет превышений	-
	CO	5,00	0,0462	Нет превышений	-
рудное поле "Бактай" (граница зоны воздействия ТН-4 - Восток)	Взв.вещ-ва (пыль)	0,30	0,0462	Нет превышений	-
	SO_2	0,50	0,0136	Нет превышений	-
	NO_2	0,20	0,0188	Нет превышений	-
	CO	5,00	0,0346	Нет превышений	-

Примечание: * - $ПДК_{с.с.}$ Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-70.

Поверхностные и подземные воды

Информация по использованию воды

Таблица 7

Забрано, получено за отчетный период, кубический метр ($м^3$)				Фактический объем сбросов за отчётный период ($м^3$)	
Производственные		Хозяйственно-бытовые		Производственные	хозяйственно-бытовые
От природных источников	От других организации	От природных источников	От других организации		
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

продолжение таблицы 7

Объем переданных стоков сторонним организациям ($м^3$)	Оборотное использование ($м^3$)	Повторное использование ($м^3$)	Объем закачки воды в пласт ($м^3$)
7	8	9	10
-	-	-	-

Результаты лабораторного анализа сточных вод

Таблица 8

Наименование объекта воздействия, координаты (долгота и широта)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив		Фактический результат мониторинга		Соблюдение либо превышение нормативов предельно допустимых сбросов	Мероприятия по устранению нарушений
			мг/дм^3	тонна в год	мг/дм^3	тонна в год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хозбытовые стоки - водовыпуск 1 (до очистки-С102)	N46°57'42.19", E76°4'44.20"	Взвешенные вещества	-	-	1305,5	-	-	-
		$БПК_5$	-	-	5,6516	-	-	-
		$Fe_{общ.}$	-	-	0,9847	-	-	-
		АПАВ	-	-	1,2589	-	-	-
		Сульфаты	-	-	605,65	-	-	-
		Хлориды	-	-	622,85	-	-	-
		Нитриты	-	-	0,1568	-	-	-
		Нитраты	-	-	14,549	-	-	-
		Фосфаты	-	-	0,1817	-	-	-
		Аммоний солевой	-	-	0,1217	-	-	-
		ХПК	-	-	154,42	-	-	-

Наименование объекта воздействия, координаты (долгота и широта)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив		Фактический результат мониторинга		Соблюдение либо превышение нормативов предельно допустимых сбросов	Мероприятия по устранению нарушений
			мг/дм^3	тонна в год	мг/дм^3	тонна в год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Нефтепродукты	-	-	0,0125	-	-	-
		pH	-	-	8,51	-	-	-
		Жиры	-	-	51,564	-	-	-
		Запах	-	-	4,0	-	-	-
		Мутность	-	-	58,566	-	-	-
		Температура	-	-	22,4	-	-	-
водовыпуск 2 (после очистки-С103)	N46°57'49.98", E76°4'41.63"	Взвешенные вещества	-	-	649,23	-	-	-
		$БПК_5$	-	-	3,8635	-	-	-
		$Fe_{общ.}$	-	-	1,0817	-	-	-
		АПАВ	-	-	0,3106	-	-	-
		Сульфаты	-	-	308,32	-	-	-
		Хлориды	-	-	298,35	-	-	-
		Нитриты	-	-	0,0813	-	-	-
		Нитраты	-	-	7,4155	-	-	-
		Фосфаты	-	-	0,5122	-	-	-
		Аммоний солевой	-	-	1,0568	-	-	-
		ХПК	-	-	10,235	-	-	-
		Нефтепродукты	-	-	0,0124	-	-	-
		pH	-	-	7,58	-	-	-
		Жиры	-	-	11,978	-	-	-
		Запах	-	-	3,0	-	-	-
		Мутность	-	-	26,547	-	-	-
		Температура	-	-	22,8	-	-	-

Сведения по мониторингу воздействия на водные ресурсы

Таблица 9

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
ЗУМПФ карьера, точка В-1, N46°57'39.09", E76° 3'8.53"	Температура	-	20,8	0	0
	Водородный показатель pH	-	7,45	0	0
	Сухой остаток	-	1200,5	0	0
	Минерализация	-	1020,3	0	0
	Взв.вещества	-	35,646	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	415,65	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	295,65	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	0,7169	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	22,646	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	<0,2	0	0
	$БПК_5$	-	4,2676	0	0
	ХПК	-	9,8499	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	<0,01	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0390	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	<0,005	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	0,2348	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,3187	0	0
	Железо общее (Fe)	-	1,4025	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	-	<0,005	0	0
Надосадочные воды хвостохран. ЗИФ, точка С-101, N 46°58'26.48", E76° 4'20.99"	Температура	-	22,7	0	0
	Водородный показатель pH	-	10,4	0	0
	Сухой остаток	-	3190,5	0	0
	Минерализация	-	2867,4	0	0
	Взв.вещества	-	62,065	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	425,65	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	331,69	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	0,3879	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	20,657	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	<0,2	0	0
	$БПК_5$	-	3,1055	0	0
	ХПК	-	9,1987	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	<0,01	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0365	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	0,0917	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	<0,005	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,2899	0	0
	Железо общее (Fe)	-	0,8055	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	-	<0,005	0	0
оз. Балхаш, точка В-2, N46°46′41.02″ E76°04′07.31″	Температура	-	23,2	0	0
	Водородный показатель pH	6-9	8,56	0	0
	Сухой остаток	1000	**1705,6**	1,71	Природное содержание
	Минерализация	1000	**1310,5**	1,31	Природное содержание
	Взв.вещества	+0,75	15,665	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	845,65	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	605,99	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	0,08	<0,007	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	40	28,189	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	6	0,2199	0	0
	$БПК_5$	6	3,6057	0	0
	ХПК	-	8,3680	0	0
	АПАВ	0,5	<0,001	0	0
	CN (общие)	0,05	<0,01	0	0
	Нефтепродукты	0,05	0,0300	0	0
	Алюминий (Al)	0,04	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	0,001	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	0,005	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	0,01	<0,005	0	0
	Свинец (Pb)	0,006	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	0,01	<0,005	0	0
	Бериллий (Be)	0,0003	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	0,08	<0,002	0	0
	Бор (B)	0,1	0,0413	0	0
	Железо общее (Fe)	0,1	0,0656	0	0
	Ртуть (Hg)	0,0001	<0,0001	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	0,05	0,0366	0	0
Водопроявления вблизи насосной станции "Три пальмы", В-3, N46°47′01.35″ E76°04′39.06″	Температура	-	23,0	0	0
	Водородный показатель pH	6-9	8,51	0	0
	Сухой остаток	1000	**1765,8**	1,77	Природное содержание
	Минерализация	1000	**1480,2**	1,48	Природное содержание
	Взв.вещества	+0,75	33,025	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	554,63	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	407,89	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	0,08	<0,007	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	40	16,988	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	6	0,2254	0	0
	$БПК_5$	6	2,3917	0	0
	ХПК	-	5,2515	0	0
	АПАВ	0,5	<0,001	0	0
	CN (общие)	0,05	<0,01	0	0
	Нефтепродукты	0,05	0,0302	0	0
	Алюминий (Al)	0,04	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	0,0866	0	0
	Ванадий (V)	0,001	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	0,005	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	0,01	<0,005	0	0
	Свинец (Pb)	0,006	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	0,01	<0,005	0	0
	Бериллий (Be)	0,0003	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	0,08	<0,002	0	0
	Бор (B)	0,1	0,0388	0	0
	Железо общее (Fe)	0,1	**0,1056**	1,06	Природное содержание
	Ртуть (Hg)	0,0001	<0,0001	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	0,05	0,0298	0	0
Скважина №8, N46°56′36.07″ E76°04′27.91″	Уровень	-	2,90	0	0
	Температура	-	14,9	0	0
	Водородный показатель pH	-	7,65	0	0
	Сухой остаток	-	1210,8	0	0
	Минерализация	-	940,70	0	0
	Взв.вещества	-	40,052	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	350,65	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	220,65	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	0,0799	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	16,057	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	<0,2	0	0
	$БПК_5$	-	1,3949	0	0
	ХПК	-	2,0568	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	<0,01	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0298	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	<0,005	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	0,0322	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,1516	0	0
	Железо общее (Fe)	-	0,5817	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	-	<0,005	0	0
Скважина №5, N46°56′02.25″ E76°05′18.5″	Уровень	-	3,70	0	0
	Температура	-	15,1	0	0
	Водородный показатель pH	-	7,52	0	0
	Сухой остаток	-	1320,3	0	0
	Минерализация	-	1085,8	0	0
	Взв.вещества	-	49,655	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	485,65	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	454,65	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	0,1549	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	29,872	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	0,2899	0	0
	$БПК_5$	-	1,0246	0	0
	ХПК	-	1,5688	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	0,1895	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0296	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	<0,005	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	<0,005	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,1897	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Железо общее (Fe)	-	0,7926	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	-	<0,005	0	0
Скважина №1Г (на хоз-бытовые нужды), N46°56′22.23″ E76°04′53.87″	Уровень	-	3,20	0	0
	Температура	-	16,5	0	0
	Водородный показатель pH	-	7,48	0	0
	Сухой остаток	-	1225,6	0	0
	Минерализация	-	995,82	0	0
	Взв.вещества	-	22,123	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	480,65	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	285,65	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	0,0127	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	31,057	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	<0,2	0	0
	$БПК_5$	-	1,2257	0	0
	ХПК	-	1,6598	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	<0,01	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0300	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	<0,005	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	0,0462	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Бор (B)	-	0,2220	0	0
	Железо общее (Fe)	-	0,7165	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	-	0,0235	0	0
Скважина №6Г (на хоз-бытовые нужды), N46°56′18.91″ E76°05′36.23″	Уровень	-	8,70	0	0
	Температура	-	14,8	0	0
	Водородный показатель pH	-	7,61	0	0
	Сухой остаток	-	1250,6	0	0
	Минерализация	-	965,65	0	0
	Взв.вещества	-	30,158	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	455,37	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	290,66	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	<0,007	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	25,856	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	<0,2	0	0
	$БПК_5$	-	2,2516	0	0
	ХПК	-	3,4988	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	<0,01	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0322	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	<0,005	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	0,0499	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,1217	0	0
	Железо общее (Fe)	-	0,6665	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	-	<0,005	0	0
Скважина №3 УКВ, N46°57′21.93″ E76°05′19.17″	Уровень	-	1,70	0	0
	Температура	-	15,5	0	0
	Водородный показатель pH	-	8,05	0	0
	Сухой остаток	-	2005,4	0	0
	Минерализация	-	1655,7	0	0
	Взв.вещества	-	42,237	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	484,32	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	335,65	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	0,0332	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	18,325	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	<0,2	0	0
	$БПК_5$	-	1,0765	0	0
	ХПК	-	2,3880	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	0,0255	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0298	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	<0,005	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	0,0588	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,1514	0	0
	Железо общее (Fe)	-	0,3611	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	-	<0,005	0	0
Скважина №15 УКВ, N46°57′31.04″ E76°05′09.17″	Уровень	-	3,10	0	0
	Температура	-	18,4	0	0
	Водородный показатель pH	-	8,13	0	0
	Сухой остаток	-	1650,7	0	0
	Минерализация	-	1045,2	0	0
	Взв.вещества	-	57,231	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	425,16	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	309,66	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	0,0747	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	28,688	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	<0,2	0	0
	$БПК_5$	-	1,8517	0	0
	ХПК	-	3,0188	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	0,0268	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0300	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Кобальт (Co)	-	0,0216	0	0
	Никель (Ni)	-	<0,005	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	0,0290	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,2065	0	0
	Железо общее (Fe)	-	0,5535	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	-	<0,005	0	0
Скважина №202 хвостохранилища ЗИФ, N46°58′29.83″ E76°04′15.61″	Уровень	-	1,70	0	0
	Температура	-	19,6	0	0
	Водородный показатель pH	-	7,40	0	0
	Сухой остаток	-	1055,5	0	0
	Минерализация	-	880,45	0	0
	Взв.вещества	-	198,31	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	402,66	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	250,69	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	<0,007	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	7,7169	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	0,2216	0	0
	$БПК_5$	-	2,8722	0	0
	ХПК	-	12,898	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	<0,01	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0288	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	0,0266	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	0,0535	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,1817	0	0
	Железо общее (Fe)	-	1,3304	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	-	0,0269	0	0
Скважина №203 хвостохранилища ЗИФ, N46°58′31.78″ E76°04′33.47″	Уровень	-	4,80	0	0
	Температура	-	14,5	0	0
	Водородный показатель pH	-	7,02	0	0
	Сухой остаток	-	1350,6	0	0
	Минерализация	-	1075,7	0	0
	Взв.вещества	-	2125,6	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	283,92	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	195,65	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	0,0298	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	33,123	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	0,2156	0	0
	$БПК_5$	-	4,2766	0	0
	ХПК	-	5,1239	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	<0,01	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0265	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	0,0279	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	0,1250	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,2159	0	0
	Железо общее (Fe)	-	1,1347	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	-	0,0300	0	0
Скважина №204 хвостохранилища ЗИФ, N46°58′18.38″ E76°04′48.34″	Уровень	-	0,50	0	0
	Температура	-	19,9	0	0
	Водородный показатель pH	-	6,95	0	0
	Сухой остаток	-	2995,7	0	0
	Минерализация	-	2500,1	0	0
	Взв.вещества	-	47,322	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	926,87	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	855,35	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	0,0792	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	26,680	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	<0,2	0	0
	$БПК_5$	-	2,9287	0	0
	ХПК	-	4,1065	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	CN (общие)	-	0,0225	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0397	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	<0,005	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	0,1816	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,1842	0	0
	Железо общее (Fe)	-	0,4566	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0
	Сурьма (Sb)	-	0,0127	0	0
	Мышьяк (As)	-	<0,005	0	0
Скважина №212 хвостохранилища ЗИФ, N46°57′35.63″ E76°04′21.98″	Уровень	-	2,20	0	0
	Температура	-	17,3	0	0
	Водородный показатель pH	-	6,72	0	0
	Сухой остаток	-	3280,5	0	0
	Минерализация	-	2720,4	0	0
	Взв.вещества	-	441,29	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	701,24	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	612,67	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	0,0324	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	29,680	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	0,2316	0	0
	$БПК_5$	-	1,5322	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	ХПК	-	2,5156	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	0,0189	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0406	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	0,0299	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	0,2542	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,2317	0	0
	Железо общее (Fe)	-	1,0680	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	-	0,0269	0	0
Скважина №207 Полигон ТБО, N46°57′12.74″ E76°03′29.02″	Уровень	-	3,55	0	0
	Температура	-	16,1	0	0
	Водородный показатель pH	-	6,52	0	0
	Сухой остаток	-	4200,5	0	0
	Минерализация	-	3510,1	0	0
	Взв.вещества	-	29,283	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	235,93	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	101,67	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	0,0295	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	34,490	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	0,2060	0	0
	$БПК_5$	-	1,7565	0	0
	ХПК	-	1,5650	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	0,0197	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0197	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	<0,005	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	<0,005	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,2416	0	0
	Железо общее (Fe)	-	1,0069	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	-	<0,005	0	0
Скважина №208 Полигон ТБО, N46°57′16.31″ E76°03′32.43″	Уровень	-	4,95	0	0
	Температура	-	13,6	0	0
	Водородный показатель pH	-	8,45	0	0
	Сухой остаток	-	3150,8	0	0
	Минерализация	-	2615,5	0	0
	Взв.вещества	-	11,059	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	626,26	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	485,56	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Нитриты (NO_2^-)	-	0,0466	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	29,894	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	1,0917	0	0
	$БПК_5$	-	1,8617	0	0
	ХПК	-	2,6563	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	0,0185	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0216	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	<0,005	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	<0,005	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,2369	0	0
	Железо общее (Fe)	-	1,1065	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	-	<0,005	0	0
Скважина №205 участок АЗС, N46°57′39.79″ E76°03′55.74″	Уровень	-	3,30	0	0
	Температура	-	18,5	0	0
	Водородный показатель pH	-	7,02	0	0
	Сухой остаток	-	1495,3	0	0
	Минерализация	-	1195,7	0	0
	Взв.вещества	-	18,679	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	757,98	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	610,65	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	0,1917	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	27,137	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	0,1817	0	0
	$БПК_5$	-	2,0594	0	0
	ХПК	-	3,3566	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	<0,01	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0400	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	<0,005	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	0,0717	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,1599	0	0
	Железо общее (Fe)	-	1,0356	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0
	Сурьма (Sb)	-	0,0207	0	0
	Мышьяк (As)	-	<0,005	0	0
Скважина №210 ЗИФ, N46°57′32.97″ E76°04′55.19″	Уровень	-	5,90	0	0
	Температура	-	14,8	0	0
	Водородный показатель pH	-	6,90	0	0
	Сухой остаток	-	3415,6	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Минерализация	-	2740,3	0	0
	Взв.вещества	-	15,655	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	633,21	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	403,06	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	0,2219	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	34,875	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	0,3215	0	0
	$БПК_5$	-	1,3065	0	0
	ХПК	-	2,4163	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	<0,01	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0416	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	0,0211	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	<0,005	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,2416	0	0
	Железо общее (Fe)	-	1,0322	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0
	Сурьма (Sb)	-	0,0298	0	0
	Мышьяк (As)	-	<0,005	0	0
	Уровень	-	3,20	0	0
	Температура	-	16,4	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
Скважина №211 ЗИФ, N46°57′32.4″ E76°04′46.07″	Водородный показатель pH	-	7,20	0	0
	Сухой остаток	-	1945,3	0	0
	Минерализация	-	1595,8	0	0
	Взв.вещества	-	21,847	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	635,09	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	433,48	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	0,0569	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	17,978	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	0,2916	0	0
	$БПК_5$	-	2,6006	0	0
	ХПК	-	4,3242	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	<0,01	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0415	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	0,0256	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	0,2360	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,2365	0	0
	Железо общее (Fe)	-	1,1068	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	-	0,0116	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
Скважина №22, N46°57′58.64″ E76°02′10.45″	Уровень	-	5,40	0	0
	Температура	-	15,2	0	0
	Водородный показатель pH	-	7,40	0	0
	Сухой остаток	-	1185,0	0	0
	Минерализация	-	945,65	0	0
	Взв.вещества	-	11,030	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	391,06	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	108,75	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	<0,007	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	17,658	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	0,2835	0	0
	$БПК_5$	-	2,0558	0	0
	ХПК	-	3,4969	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	<0,01	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0313	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	<0,005	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	0,0300	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,2415	0	0
	Железо общее (Fe)	-	1,0947	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	-	<0,005	0	0
Скважина №17, N46°57′53.38″ E76°05′30.35″	Уровень	-	2,55	0	0
	Температура	-	14,4	0	0
	Водородный показатель pH	-	7,05	0	0
	Сухой остаток	-	795,15	0	0
	Минерализация	-	555,69	0	0
	Взв.вещества	-	38,185	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	441,04	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	308,81	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	<0,007	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	10,565	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	0,2717	0	0
	$БПК_5$	-	1,5216	0	0
	ХПК	-	2,7499	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	<0,01	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0299	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	<0,005	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	0,0892	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,2266	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Железо общее (Fe)	-	0,7947	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	-	<0,005	0	0
Скважина №19 (Хоз-питьевая вода), N46°57′52.73″ E76°02′38.69″	Уровень	-	9,60	0	0
	Температура	-	13,7	0	0
	Водородный показатель pH	-	8,04	0	0
	Сухой остаток	-	770,30	0	0
	Минерализация	-	525,21	0	0
	Взв.вещества	-	60,157	0	0
	Сульфаты (SO_4^{2-})	-	210,21	0	0
	Хлориды (Cl^-)	-	46,982	0	0
	Нитриты (NO_2^-)	-	0,0365	0	0
	Нитраты (NO_3^-)	-	22,699	0	0
	Азот аммонийный (NH_4^+)	-	<0,2	0	0
	$БПК_5$	-	1,6364	0	0
	ХПК	-	2,9799	0	0
	АПАВ	-	<0,001	0	0
	CN (общие)	-	<0,01	0	0
	Нефтепродукты	-	0,0357	0	0
	Алюминий (Al)	-	<0,001	0	0
	Фосфор общий (P)	-	<0,02	0	0
	Хром (Cr)	-	<0,025	0	0
	Ванадий (V)	-	<0,001	0	0
	Кобальт (Co)	-	<0,0025	0	0
	Никель (Ni)	-	<0,005	0	0
	Свинец (Pb)	-	<0,001	0	0
	Цинк (Zn)	-	0,0321	0	0
	Бериллий (Be)	-	<0,0001	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимых концентрации, мг/дм^3	Фактическая концентрация мг/дм^3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Литий (Li)	-	<0,002	0	0
	Бор (B)	-	0,1716	0	0
	Железо общее (Fe)	-	0,2647	0	0
	Ртуть (Hg)	-	<0,0001	0	0
	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	-	<0,005	0	0

Сведения по мониторингу воздействия на почвенный покров

Таблица 10

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДК, мг/кг	Фактическая концентрация мг/кг	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
Граница СЗЗ, точка П-101, N46°58'57.95", E76°04'04.43"	Водородный показатель pH	0	8,42	0	0
	Гумус, %	0	1,9849	0	0
	Засоление	0	818,65	0	0
	Ртуть (Hg)	2,1	<0,1	0	0
	Мышьяк (As)	2	<0,05	0	0
	Бор (B)	0	49,910	0	0
	Алюминий (Al)	0	701,65	0	0
	Скандий (Sc)	0	<10	0	0
	Фосфор (P)	0	655,98	0	0
	Сурьма (Sb)	0	1,8964	0	0
	Марганец (Mn)	0	205,13	0	0
	Свинец (Pb)	32	16,897	0	0
	Титан (Ti)	0	798,47	0	0
	Цирконий (Zr)	0	200,88	0	0
	Барий (Ba)	0	499,65	0	0
	Бериллий (Be)	0	<0,5	0	0
	Молибден (Mo)	0	<1,0	0	0
	Ванадий (V)	0	102,46	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДК, мг/кг	Фактическая концентрация мг/кг	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Лантан (La)	0	17,679	0	0
	Кадмий (Cd)	0	<1,0	0	0
	Медь (Cu)	0	39,688	0	0
	Цинк (Zn)	0	53,988	0	0
	Стронций (Sr)	0	237,65	0	0
	Железо (Fe)	0	1220,6	0	0
	Цианиды общие (CN)	0	0,7165	0	0
	Олово (Sn)	0	10,879	0	0
	Иттрий (Y)	0	<0,1	0	0
	Нефтепродукты	0	0,0156	0	0
	Сера (S)	0	192,65	0	0
	Альфа-активность	0	247,20	0	0
	Бета-активность	0	597,41	0	0
Граница СЗЗ, точка П-102, N46°58'40.18", E76°5'27.03"	Водородный показатель pH	0	8,28	0	0
	Гумус, %	0	0,8211	0	0
	Засоление	0	804,65	0	0
	Ртуть (Hg)	2,1	<0,1	0	0
	Мышьяк (As)	2	0,1542	0	0
	Бор (B)	0	68,588	0	0
	Алюминий (Al)	0	255,69	0	0
	Скандий (Sc)	0	<10	0	0
	Фосфор (P)	0	1108,5	0	0
	Сурьма (Sb)	0	1,7565	0	0
	Марганец (Mn)	0	475,32	0	0
	Свинец (Pb)	32	17,856	0	0
	Титан (Ti)	0	2795,5	0	0
	Цирконий (Zr)	0	303,18	0	0
	Барий (Ba)	0	504,65	0	0
	Бериллий (Be)	0	<0,5	0	0
	Молибден (Mo)	0	3,5137	0	0
	Ванадий (V)	0	105,19	0	0
	Лантан (La)	0	16,987	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДК, мг/кг	Фактическая концентрация мг/кг	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Кадмий (Cd)	0	8,1215	0	0
	Медь (Cu)	0	36,000	0	0
	Цинк (Zn)	0	62,322	0	0
	Стронций (Sr)	0	185,24	0	0
	Железо (Fe)	0	1305,1	0	0
	Цианиды общие (CN)	0	0,3515	0	0
	Олово (Sn)	0	10,246	0	0
	Иттрий (Y)	0	<0,1	0	0
	Нефтепродукты	0	0,0146	0	0
	Сера (S)	0	250,69	0	0
	Альфа-активность	0	186,64	0	0
	Бета-активность	0	736,97	0	0
Граница СЗЗ, точка П-103, N46°57'20.02", E76°6'36.55"	Водородный показатель pH	0	8,43	0	0
	Гумус, %	0	2,9869	0	0
	Засоление	0	816,15	0	0
	Ртуть (Hg)	2,1	<0,1	0	0
	Мышьяк (As)	2	0,0999	0	0
	Бор (B)	0	68,322	0	0
	Алюминий (Al)	0	895,17	0	0
	Скандий (Sc)	0	<10	0	0
	Фосфор (P)	0	1105,6	0	0
	Сурьма (Sb)	0	1,9914	0	0
	Марганец (Mn)	0	401,88	0	0
	Свинец (Pb)	32	19,215	0	0
	Титан (Ti)	0	2780,7	0	0
	Цирконий (Zr)	0	198,65	0	0
	Барий (Ba)	0	505,68	0	0
	Бериллий (Be)	0	<0,5	0	0
	Молибден (Mo)	0	<1,0	0	0
	Ванадий (V)	0	108,85	0	0
	Лантан (La)	0	11,897	0	0
	Кадмий (Cd)	0	<1,0	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДК, мг/кг	Фактическая концентрация мг/кг	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Медь (Cu)	0	33,540	0	0
	Цинк (Zn)	0	55,123	0	0
	Стронций (Sr)	0	261,65	0	0
	Железо (Fe)	0	1234,9	0	0
	Цианиды общие (CN)	0	0,1051	0	0
	Олово (Sn)	0	11,066	0	0
	Иттрий (Y)	0	<0,1	0	0
	Нефтепродукты	0	0,0165	0	0
	Сера (S)	0	249,68	0	0
	Альфа-активность	0	208,86	0	0
	Бета-активность	0	652,36	0	0
Граница СЗЗ, точка П-104, N46°56'25.74", E76°6'7.51"	Водородный показатель pH	0	8,18	0	0
	Гумус, %	0	0,2935	0	0
	Засоление	0	592,87	0	0
	Ртуть (Hg)	2,1	<0,1	0	0
	Мышьяк (As)	2	0,1847	0	0
	Бор (B)	0	59,399	0	0
	Алюминий (Al)	0	805,65	0	0
	Скандий (Sc)	0	<10	0	0
	Фосфор (P)	0	1020,2	0	0
	Сурьма (Sb)	0	2,9847	0	0
	Марганец (Mn)	0	652,81	0	0
	Свинец (Pb)	32	16,987	0	0
	Титан (Ti)	0	3050,5	0	0
	Цирконий (Zr)	0	175,65	0	0
	Барий (Ba)	0	540,16	0	0
	Бериллий (Be)	0	<0,5	0	0
	Молибден (Mo)	0	<1,0	0	0
	Ванадий (V)	0	111,09	0	0
	Лантан (La)	0	14,987	0	0
	Кадмий (Cd)	0	<1,0	0	0
	Медь (Cu)	0	45,187	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДК, мг/кг	Фактическая концентрация мг/кг	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Цинк (Zn)	0	61,165	0	0
	Стронций (Sr)	0	197,56	0	0
	Железо (Fe)	0	1255,5	0	0
	Цианиды общие (CN)	0	0,1038	0	0
	Олово (Sn)	0	10,355	0	0
	Иттрий (Y)	0	<0,1	0	0
	Нефтепродукты	0	0,0847	0	0
	Сера (S)	0	395,65	0	0
	Альфа-активность	0	176,27	0	0
	Бета-активность	0	710,57	0	0
Граница СЗЗ, точка П-105, N46°56'1.83", E76°5'3.39"	Водородный показатель pH	0	7,33	0	0
	Гумус, %	0	3,7567	0	0
	Засоление	0	539,90	0	0
	Ртуть (Hg)	2,1	<0,1	0	0
	Мышьяк (As)	2	0,0944	0	0
	Бор (B)	0	62,565	0	0
	Алюминий (Al)	0	621,65	0	0
	Скандий (Sc)	0	76,879	0	0
	Фосфор (P)	0	1012,9	0	0
	Сурьма (Sb)	0	1,8456	0	0
	Марганец (Mn)	0	501,19	0	0
	Свинец (Pb)	32	17,985	0	0
	Титан (Ti)	0	2005,6	0	0
	Цирконий (Zr)	0	205,32	0	0
	Барий (Ba)	0	515,65	0	0
	Бериллий (Be)	0	<0,5	0	0
	Молибден (Mo)	0	<1,0	0	0
	Ванадий (V)	0	107,10	0	0
	Лантан (La)	0	14,655	0	0
	Кадмий (Cd)	0	<1,0	0	0
	Медь (Cu)	0	31,042	0	0
	Цинк (Zn)	0	52,313	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДК, мг/кг	Фактическая концентрация мг/кг	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Стронций (Sr)	0	414,35	0	0
	Железо (Fe)	0	1482,9	0	0
	Цианиды общие (CN)	0	0,0288	0	0
	Олово (Sn)	0	7,6542	0	0
	Иттрий (Y)	0	<0,1	0	0
	Нефтепродукты	0	0,0317	0	0
	Сера (S)	0	1085,5	0	0
	Альфа-активность	0	270,17	0	0
	Бета-активность	0	683,67	0	0
Граница СЗЗ, точка П-106, N46°56'23.63", E76°3'38.26"	Водородный показатель pH	0	6,71	0	0
	Гумус, %	0	1,9717	0	0
	Засоление	0	601,88	0	0
	Ртуть (Hg)	2,1	<0,1	0	0
	Мышьяк (As)	2	0,0978	0	0
	Бор (B)	0	62,125	0	0
	Алюминий (Al)	0	724,65	0	0
	Скандий (Sc)	0	55,985	0	0
	Фосфор (P)	0	1155,8	0	0
	Сурьма (Sb)	0	1,9914	0	0
	Марганец (Mn)	0	583,90	0	0
	Свинец (Pb)	32	18,056	0	0
	Титан (Ti)	0	1845,8	0	0
	Цирконий (Zr)	0	137,42	0	0
	Барий (Ba)	0	655,17	0	0
	Бериллий (Be)	0	<0,5	0	0
	Молибден (Mo)	0	<1,0	0	0
	Ванадий (V)	0	113,82	0	0
	Лантан (La)	0	11,325	0	0
	Кадмий (Cd)	0	<1,0	0	0
	Медь (Cu)	0	42,169	0	0
	Цинк (Zn)	0	38,056	0	0
	Стронций (Sr)	0	298,56	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДК, мг/кг	Фактическая концентрация мг/кг	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Железо (Fe)	0	1395,9	0	0
	Цианиды общие (CN)	0	0,1098	0	0
	Олово (Sn)	0	7,8994	0	0
	Иттрий (Y)	0	<0,1	0	0
	Нефтепродукты	0	0,0217	0	0
	Сера (S)	0	1079,2	0	0
	Альфа-активность	0	155,53	0	0
	Бета-активность	0	623,27	0	0
Граница СЗЗ, точка П-107, N46°57'33.93", E76°1'48.73"	Водородный показатель pH	0	6,93	0	0
	Гумус, %	0	1,0088	0	0
	Засоление	0	417,35	0	0
	Ртуть (Hg)	2,1	<0,1	0	0
	Мышьяк (As)	2	0,2588	0	0
	Бор (B)	0	61,029	0	0
	Алюминий (Al)	0	986,55	0	0
	Скандий (Sc)	0	<10	0	0
	Фосфор (P)	0	1035,9	0	0
	Сурьма (Sb)	0	1,9632	0	0
	Марганец (Mn)	0	675,15	0	0
	Свинец (Pb)	32	12,217	0	0
	Титан (Ti)	0	1105,6	0	0
	Цирконий (Zr)	0	146,64	0	0
	Барий (Ba)	0	687,54	0	0
	Бериллий (Be)	0	<0,5	0	0
	Молибден (Mo)	0	<1,0	0	0
	Ванадий (V)	0	79,655	0	0
	Лантан (La)	0	10,025	0	0
	Кадмий (Cd)	0	9,3155	0	0
	Медь (Cu)	0	21,688	0	0
	Цинк (Zn)	0	42,232	0	0
	Стронций (Sr)	0	259,67	0	0
	Железо (Fe)	0	1485,9	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДК, мг/кг	Фактическая концентрация мг/кг	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Цианиды общие (CN)	0	0,0125	0	0
	Олово (Sn)	0	10,157	0	0
	Иттрий (Y)	0	<0,1	0	0
	Нефтепродукты	0	0,0269	0	0
	Сера (S)	0	432,07	0	0
	Альфа-активность	0	127,28	0	0
	Бета-активность	0	527,27	0	0
Граница СЗЗ, точка П-108, N46°58'20.59", E76°02'56.50"	Водородный показатель pH	0	7,35	0	0
	Гумус, %	0	0,3517	0	0
	Засоление	0	620,79	0	0
	Ртуть (Hg)	2,1	<0,1	0	0
	Мышьяк (As)	2	0,3236	0	0
	Бор (B)	0	59,903	0	0
	Алюминий (Al)	0	982,65	0	0
	Скандий (Sc)	0	<10	0	0
	Фосфор (P)	0	1089,1	0	0
	Сурьма (Sb)	0	1,7167	0	0
	Марганец (Mn)	0	885,35	0	0
	Свинец (Pb)	32	19,655	0	0
	Титан (Ti)	0	1009,2	0	0
	Цирконий (Zr)	0	148,15	0	0
	Барий (Ba)	0	698,95	0	0
	Бериллий (Be)	0	<0,5	0	0
	Молибден (Mo)	0	<1,0	0	0
	Ванадий (V)	0	101,65	0	0
	Лантан (La)	0	17,570	0	0
	Кадмий (Cd)	0	10,655	0	0
	Медь (Cu)	0	34,027	0	0
	Цинк (Zn)	0	55,132	0	0
	Стронций (Sr)	0	238,21	0	0
	Железо (Fe)	0	1007,7	0	0
	Цианиды общие (CN)	0	0,0485	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДК, мг/кг	Фактическая концентрация мг/кг	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Олово (Sn)	0	10,057	0	0
	Иттрий (Y)	0	<0,1	0	0
	Нефтепродукты	0	0,0269	0	0
	Сера (S)	0	<10	0	0
	Альфа-активность	0	62,990	0	0
	Бета-активность	0	539,41	0	0
Полигон ТБО, N46°57'16.37", E76°3'27.66"	Алюминий (Al)	0	990,65	0	0
	Барий (Ba)	0	400,38	0	0
	Бериллий (Be)	0	<0,5	0	0
	Бор (B)	0	55,650	0	0
	Ванадий (V)	0	85,018	0	0
	Железо (Fe)	0	1525,6	0	0
	Иттрий (Y)	0	<0,1	0	0
	Кадмий (Cd)	0	10,216	0	0
	Лантан (La)	0	17,815	0	0
	Марганец (Mn)	0	501,65	0	0
	Медь (Cu)	0	<0,1	0	0
	Молибден (Mo)	0	<1,0	0	0
	Мышьяк (As)	2	<0,05	0	0
	Олово (Sn)	0	8,0655	0	0
	Ртуть (Hg)	2,1	<0,1	0	0
	Свинец (Pb)	32	28,157	0	0
	Сера (S)	0	701,66	0	0
	Скандий (Sc)	0	<10	0	0
	Стронций (Sr)	0	200,15	0	0
	Сурьма (Sb)	0	19,654	0	0
	Титан (Ti)	0	1010,4	0	0
	Фосфор (P)	0	798,46	0	0
	Цинк (Zn)	0	42,547	0	0
	Цирконий (Zr)	0	71,987	0	0
	Водородный показатель pH	0	7,47	0	0
	Органический углерод, %	0	1,0165	0	0

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДК, мг/кг	Фактическая концентрация мг/кг	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Цианиды общие (CN)	0	0,0303	0	0
	Нитриты	0	0,3387	0	0
	Нитраты	0	46,217	0	0
	Гидрокарбонаты	0	0,5357	0	0
	Патогенные энтеробактерии	0	отсутствует	0	0
	Титр Перфрингес	0	отсутствует	0	0
	Термофилы	0	отсутствует	0	0
	Яйца гельминтов и цисты патогенных простейших	0	отсутствуют	0	0

Сведения по радиационному мониторингу

Таблица 11

Наименование источников воздействия	Установленный норматив микрозиверт в час (мкЗв/час)	Фактический результат мониторинга (мкЗв/час)	Превышение нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», кратность	Мероприятия по устранению нарушения (с указанием сроков)
1	2	3	4	5
Р-1, Корпус УТИ, N 46°57'24.58", E76°4'57.68"	2,5	0,133	Нет превышений	-
Р-2, карьер "Пустынное", N46°57'38.40", E76°3'5.30"	2,5	0,190	Нет превышений	-
Р-3, РМЦ база спецтехники, N46°57'40.77", E76°3'45.97"	2,5	0,115	Нет превышений	-
Р-4, Рудный склад, N46°57'27.13",E76°5'24.26"	2,5	0,151	Нет превышений	-
Р-5, Отвал вскрышной породы, N46°57'20.64", E76°3'1.81"	2,5	0,175	Нет превышений	-
Р-6, Вахтовый поселок, N46°57'20.54", E76°6'5.23"	0,3	0,111	Нет превышений	-
Р-7, Производственная зона ЗИФ, N46°57'45.21", E76°4'3.72"	2,5	0,189	Нет превышений	-
Р-8, Хвостохранилище, N46°57'45.53", E76°4'8.90"	2,5	0,179	Нет превышений	-
Р-10, АБК, N46°57'38.94", E76°3'45.18"	2,5	0,142	Нет превышений	-
Р-11, Полигон ТБО, N46°57'16.37", E76°3'27.66"	2,5	0,120	Нет превышений	-

Наименование источников воздействия	Установленный норматив микрозиверт в час (мкЗв/час)	Фактический результат мониторинга (мкЗв/час)	Превышение нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», кратность	Мероприятия по устранению нарушения (с указанием сроков)
1	2	3	4	5
Р-12, Граница СЗЗ (Север), N46°58'34.16", E76°4'55.78"	0,2	0,110	Нет превышений	-
Р-13, Граница СЗЗ (С-В), N46°58'40.18", E76°5'27.03"	0,2	0,121	Нет превышений	-
Р-14, Граница СЗЗ (Восток), N46°57'20.02", E76°6'36.55"	0,2	0,127	Нет превышений	-
Р-15, Граница СЗЗ (Ю-В), N46°56'25.74", E76°6'7.51"	0,2	0,102	Нет превышений	-
Р-16, Граница СЗЗ (Юг), N46°56'1.83", E76°5'3.39"	0,2	0,095	Нет превышений	-
Р-17, Граница СЗЗ (Ю-З), N46°56'23.63", E76°3'38.26"	0,2	0,108	Нет превышений	-
Р-18, Граница СЗЗ (Запад), N46°57'33.93", E76°1'48.73"	0,2	0,130	Нет превышений	-
Р-19, Граница СЗЗ (С-З), N46°58'20.59", E76°02'56.50"	0,2	0,135	Нет превышений	-
Р-20, Площадка для сбора металлолома, N46°57'12.56", E76°3'34.14"	2,5	0,143	Нет превышений	-

Наименование организации: АО «АК Алтыналмас»

Адрес организации: 050013, РК, г. Алматы, площадь Республики, 15

Телефон организации: 8 (727) 350-02-22

Адрес электронной почты: symbat.zhaxylykov@altynalmas.kz

Исполнитель: Садыбеков Б. Ж.
(фамилия, имя, отчество) подпись

Руководитель: Бактыгали А. А.
(фамилия, имя, отчество) подпись

«ҒЫЛЫМИ АНАЛИТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҚ» ЖШС

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

050060, г.Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, т/ф.: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ № 01-В

от «08» сентября 2023 г.

Место отбора проб: ГОК «Пустынное», граница СЗЗ предприятия: Наветренная сторона А-101, Подветренные стороны А-102, А-103, А-104.

(наименование объекта, помещения, адрес)

Наименование и адрес заказчика: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь Республики, 15.

Цель отбора: Производственный экологический мониторинг.

Характеристика местности: граница СЗЗ предприятия

НД, согласно которому проведен отбор: РД 52.04.186-89, ГОСТ Р ИСО 16017-1-2007.

Метеорологические факторы:

№№	Точка отбора, № ист.	Атм. давл., мм.рт.ст.	Температура воз-ха, °С	Влажность, %	Ветер		Общие погодные условия
					Направление	Скорость, м/с	
1	м/р «Пустынное», А-101 Н.С. 1000м.	719,6	17,8	49,8	СВ	5,2	Ясно
2	м/р «Пустынное», А-102 П.С. 1000м.	719,5	18,0	49,5	СВ	4,9	Ясно
3	м/р «Пустынное», А-103 П.С. 1000м.	719,5	18,4	49,2	СВ	5,1	Ясно
4	м/р «Пустынное», А-104 П.С. 1000м.	719,5	18,8	48,8	СВ	5,6	Ясно

Характеристика отобранных проб:

№№	Показатель	Кол-во проб	Виды проб (разовая, среднесуточная)	Проба отобрана на	Время отбора		Дата отбора проб
					Начало	Конец	
м/р «Пустынное», А-101 Н.С. 1000м.							
1	Диоксид азота	1	Разовая	Сорбц. трубка	08:30	08:50	08.09.23
2	Диоксид серы	1	Разовая	Сорбц. трубка	08:30	08:50	
3	Пыль неорг.	1	Разовая	Бум. фильтр	08:30	08:50	
4	Оксид углерода	1	Разовая	Газов. пипетка	08:51	08:53	
5	Цианиды (HCN)	1	Разовая	Сорбц. трубка	08:30	08:50	
м/р «Пустынное», А-102 П.С. 1000м.							
1	Диоксид азота	1	Разовая	Сорбц. трубка	09:20	09:40	08.09.23
2	Диоксид серы	1	Разовая	Сорбц. трубка	09:20	09:40	
3	Пыль неорг.	1	Разовая	Бум. фильтр	09:20	09:40	
4	Оксид углерода	1	Разовая	Газов. пипетка	09:41	09:43	
5	Цианиды (HCN)	1	Разовая	Сорбц. трубка	09:20	09:40	
м/р «Пустынное», А-103 П.С. 1000м.							
1	Диоксид азота	1	Разовая	Сорбц. трубка	10:00	10:20	08.09.23
2	Диоксид серы	1	Разовая	Сорбц. трубка	10:00	10:20	
3	Пыль неорг.	1	Разовая	Бум. фильтр	10:00	10:20	
4	Оксид углерода	1	Разовая	Газов. пипетка	10:21	10:23	
5	Цианиды (HCN)	1	Разовая	Сорбц. трубка	10:00	10:20	
м/р «Пустынное», А-104 П.С. 1000м.							
1	Диоксид азота	1	Разовая	Сорбц. трубка	10:40	11:00	08.09.23
2	Диоксид серы	1	Разовая	Сорбц. трубка	10:40	11:00	
3	Пыль неорг.	1	Разовая	Бум. фильтр	10:40	11:00	
4	Оксид углерода	1	Разовая	Газов. пипетка	11:01	11:03	
5	Цианиды (HCN)	1	Разовая	Сорбц. трубка	10:40	11:00	

Должность, Ф.И.О. представителей (Заказчик), присутствующих при отборе проб:

Инженер-эколог ПО ДООС ГОК «Пустынное», Абуова Ш. К. Подпись _____

Должность, Ф.И.О., проводивших отбор проб:

Инженер-эколог, Садыбеков Б. Ж. Подпись _____

Инженер-эколог, Әлмес Ж. Қ. Подпись _____

«ҒЫЛЫМИ АНАЛИТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҚ» ЖШС

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

050060, г.Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, т/ф.: +7 (727) 228-26-16, e-mail:sac_laboratory@mail.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ № 02-В

от «08» сентября 2023 г.

Место отбора проб: ГОК «Пустынное», Зона активного загрязнения: Полигон ТБО (Газовый мониторинг) А-110, Скважина газового мониторинга А-112.

(наименование объекта, помещения, адрес)

Наименование и адрес заказчика: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь Республики, 15.

Цель отбора: Производственный экологический мониторинг.

Характеристика местности: Промплощадка предприятия

НД, согласно которому проведен отбор: РД 52.04.186-89, ГОСТ Р ИСО16017-1-2007.

Метеорологические факторы:

№ №	Точка отбора, № ист.	Атм. давл., мм.рт.ст.	Температура воз-ха, °С	Влажность, %	Ветер		Общие погодные условия
					Направление	Скорость, м/с	
1	Полигон ТБО (газовый мониторинг), А-110	719,5	20,3	46,5	СВ	4,5	Облачно
2	Свалочный газ из скважины газового мониторинга, А-112	719,5	20,8	45,7	СВ	4,2	облачно

Характеристика отобранных проб:

№ №	Показатель	Кол-во проб	Виды проб (разовая, среднесуточная)	Проба отобрана на	Время отбора		Дата отбора проб
					Начало	Конец	
м/р Пустынное, Полигон ТБО (газовый мониторинг), А-110							
1	Метан (CH_4)	1	Разовая	Газов. пипетка	12:01	12:03	08.09.23
2	Сероводород (H_2S)	1	Разовая	Сорбц. трубка	11:40	12:00	
3	Аммиак (NH_3)	1	Разовая	Сорбц. трубка	11:40	12:00	
4	Оксид углерода (CO)	1	Разовая	Газов. пипетка	12:01	12:03	
5	Бензол (C_6H_6)	1	Разовая	СТ (уголь)	11:40	12:00	
6	Трихлорметан ($CHCl_3$)	1	Разовая	СТ (уголь)	11:40	12:00	
7	Четыреххлористый углерод (CCl_4)	1	Разовая	СТ (уголь)	11:40	12:00	
8	Хлорбензол (C_6H_5Cl)	1	Разовая	СТ (уголь)	11:40	12:00	
9	Диоксид серы (SO_2)	1	Разовая	Сорбц. трубка	11:40	12:00	
10	Оксид азота (NO)	1	Разовая	Сорбц. трубка	11:40	12:00	
11	Диоксид азота (NO_2)	1	Разовая	Сорбц. трубка	11:40	12:00	
м/р Пустынное, (свалочный газ) из скважины газового мониторинга, А-112							
1	Метан (CH_4)	1	Разовая	Газов. пипетка	12:31	12:33	08.09.23
2	Оксид углерода (CO)	1	Разовая	Газов. пипетка	12:31	12:33	
3	Сероводород (H_2S)	1	Разовая	Сорбц. трубка	12:10	12:30	
4	Диоксид серы (SO_2)	1	Разовая	Сорбц. трубка	12:10	12:30	
5	Оксид азота (NO)	1	Разовая	Сорбц. трубка	12:10	12:30	
6	Диоксид азота (NO_2)	1	Разовая	Сорбц. трубка	12:10	12:30	

Должность, Ф.И.О. представителей (Заказчик), присутствующих при отборе проб:

Инженер-эколог ПО ДООС ГОК «Пустынное», Абуова Ш. К. Подпись

Должность, Ф.И.О., проводивших отбор проб:

Инженер-эколог, Садыбеков Б. Ж. Подпись

Инженер-эколог, Әлмес Ж. Қ. Подпись

«ҒЫЛЫМИ АНАЛИТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҚ» ЖШС

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

050060, г.Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, т/ф.: +7 (727) 228-26-16, e-mail:sac_laboratory@mail.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ № 03-В

от «08» сентября 2023 г.

Место отбора проб: ГОК «Пустынное», Жилая зона, Вахтовый городок, А-109.
(наименование объекта, помещения, адрес)

Наименование и адрес заказчика: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь Республики, 15.

Цель отбора: Производственный экологический мониторинг.

Характеристика местности: Жилая зона

НД, согласно которому проведен отбор: РД 52.04.186-89, ГОСТ Р ИСО 16017-1-2007.

Метеорологические факторы:

№ №	Точка отбора, № ист.	Атм. давл., мм.рт.ст.	Температура воз-ха, °С	Влажность, %	Ветер		Общие погодные условия
					Направление	Скорость, м/с	
1	м/р Пустынное, Вахтовый поселок, А-109	719,5	21,4	45,1	СВ	3,8	облачно

Характеристика отобранных проб:

№ №	Показатель	Кол-во проб	Виды проб (разовая, среднесуточная)	Проба отобрана на	Время отбора		Дата отбора проб
					Начало	Конец	
м/р Пустынное, Вахтовый поселок, А-109							
1	Диоксид азота	1	Разовая	Сорбц. трубка	12:30	13:10	08.09.23
2	Диоксид серы	1	Разовая	Сорбц. трубка	12:30	13:10	
3	Цианиды (HCN)	1	Разовая	Сорбц. трубка	12:30	13:10	
4	Пыль неорг.	1	Разовая	Бум. фильтр	12:30	13:10	
5	Оксид углерода	1	Разовая	Газов. пипетка	13:11	13:15	

Должность, Ф.И.О. представителей (Заказчик), присутствующих при отборе проб:

Инженер-эколог ПО ДООС ГОК «Пустынное», Абуова Ш. К. Подпись _____

Должность, Ф.И.О., проводивших отбор проб:

Инженер-эколог, Садыбеков Б. Ж. Подпись _____

Инженер-эколог, Өлмес Ж. Қ. Подпись _____

«ҒЫЛЫМИ АНАЛИТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҚ» ЖШС

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

050060, г.Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, т/ф.: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ № 04-В

от «08» сентября 2023 г.

Место отбора проб: ГОК «Пустынное», Зона активного загрязнения: Территория карьера А-105, ЗИФ А-106, Хвостохранилище А-107, УКВ А-108.

(наименование объекта, помещения, адрес)

Наименование и адрес заказчика: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь Республики, 15.

Цель отбора: Производственный экологический мониторинг.

Характеристика местности: Промышленная территория

НД, согласно которому проведен отбор: РД 52.04.186-89, ГОСТ Р ИСО 16017-1-2007.

Метеорологические факторы:

№ №	Точка отбора, № ист.	Атм. давл., мм.рт.ст.	Температура возха, °С	Влажность, %	Ветер		Общие погодные условия
					Направление	Скорость, м/с	
1	Территория карьера, А-105	719,5	21,4	42,8	СВ	3,4	Облачно
2	Территория ЗИФ, А-106	719,5	21,8	42,5	СВ	4,0	Облачно
3	Хвостохранилище, А-107	719,5	22,0	42,0	СВ	3,3	Облачно
4	УКВ, А-108	719,5	21,8	42,5	СВ	3,8	Облачно

Характеристика отобранных проб:

№ №	Показатель	Кол-во проб	Виды проб (разовая, среднесуточная)	Проба отобрана на	Время отбора		Дата отбора проб
					Начало	Конец	
м/р Пустынное, Территория карьера, А-105							
1	Диоксид азота	1	Разовая	Сорбц. трубка	14:20	14:40	08.09.23
2	Диоксид серы	1	Разовая	Сорбц. трубка	14:20	14:40	
3	Цианиды (HCN)	1	Разовая	Сорбц. трубка	14:20	14:40	
4	Пыль неорг.	1	Разовая	Бум. фильтр	14:20	14:40	
5	Оксид углерода	1	Разовая	Газов. пипетка	14:41	14:43	
м/р Пустынное, Территория ЗИФ, А-106							
1	Диоксид азота	1	Разовая	Сорбц. трубка	14:55	15:15	08.09.23
2	Диоксид серы	1	Разовая	Сорбц. трубка	14:55	15:15	
3	Цианиды (HCN)	1	Разовая	Сорбц. трубка	14:55	15:15	
4	Пыль неорг.	1	Разовая	Бум. фильтр	14:55	15:15	
5	Оксид углерода	1	Разовая	Газов. пипетка	15:16	15:18	
м/р Пустынное, Хвостохранилище, А-107							
1	Диоксид азота	1	Разовая	Сорбц. трубка	16:20	16:40	08.09.23
2	Диоксид серы	1	Разовая	Сорбц. трубка	16:20	16:40	
3	Цианиды (HCN)	1	Разовая	Сорбц. трубка	16:20	16:40	
4	Пыль неорг.	1	Разовая	Бум. фильтр	16:20	16:40	
5	Оксид углерода	1	Разовая	Газов. пипетка	16:41	16:43	
м/р Пустынное, УКВ, А-108							
1	Диоксид азота	1	Разовая	Сорбц. трубка	17:00	17:20	08.09.23
2	Диоксид серы	1	Разовая	Сорбц. трубка	17:00	17:20	
3	Цианиды (HCN)	1	Разовая	Сорбц. трубка	17:00	17:20	
4	Пыль неорг.	1	Разовая	Бум. фильтр	17:00	17:20	
5	Оксид углерода	1	Разовая	Газов. пипетка	17:21	17:23	

Должность, Ф.И.О. представителей (Заказчик), присутствующих при отборе проб:

Инженер-эколог ПО ДООС ГОК «Пустынное», Абуова Ш. К. Подпись

Должность, Ф.И.О., проводивших отбор проб:

Инженер-эколог, Садыбеков Б. Ж. Подпись

Инженер-эколог, Әлмес Ж. Қ. Подпись

«ҒЫЛЫМИ АНАЛИТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҚ» ЖШС

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

050060, г.Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, т/ф.: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ № 04-В

от «09» сентября 2023 г.

Место отбора проб: АО «АК Алтыналмас», рудное поле «Бактай», граница СЗЗ предприятия: ТН-1 - Север, ТН-2 - Юг, ТН-3 - Запад, ТН-4 – Восток.

(наименование объекта, помещения, адрес)

Наименование и адрес заказчика: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь Республики, 15.

Цель отбора: Производственный экологический мониторинг.

Характеристика местности: Граница СЗЗ

НД, согласно которому проведен отбор: РД 52.04.186-89, ГОСТ Р ИСО 16017-1-2007.

Метеорологические факторы:

№№	Точка отбора, № ист.	Атм. давл., мм.рт.ст.	Температура воз-ха, °С	Влажность, %	Ветер		Общие погодные условия
					Направление	Скорость, м/с	
1	«Бактай», ТН-1, граница зоны воздействия - Север	720,7	21,8	37,3	СВ	4,0	ясно
2	«Бактай», ТН-2, граница зоны воздействия – Юг	720,7	22,2	37,0	СВ	3,5	ясно
3	«Бактай», ТН-3, граница зоны воздействия – Запад	720,7	22,5	36,8	СВ	4,3	ясно
4	«Бактай», ТН-4, граница зоны воздействия - Восток	720,7	22,7	36,6	СВ	3,9	ясно

Характеристика отобранных проб:

№№	Показатель	Кол-во проб	Виды проб (разовая, среднесуточная)	Проба отобрана на	Время отбора		Дата отбора проб
					Начало	Конец	
«Бактай», ТН-1, граница зоны воздействия - Север							
1	Диоксид азота	1	Разовая	Сорбц. трубка	14:00	14:20	09.09.23
2	Диоксид серы	1	Разовая	Сорбц. трубка	14:00	14:20	
3	Пыль неорг.	1	Разовая	Бум. фильтр	14:00	14:20	
4	Оксид углерода	1	Разовая	Газов. пипетка	14:21	14:23	
«Бактай», ТН-2, граница зоны воздействия – Юг							
1	Диоксид азота	1	Разовая	Сорбц. трубка	14:45	15:05	09.09.23
2	Диоксид серы	1	Разовая	Сорбц. трубка	14:45	15:05	
3	Пыль неорг.	1	Разовая	Бум. фильтр	14:45	15:05	
4	Оксид углерода	1	Разовая	Газов. пипетка	15:06	15:08	
«Бактай», ТН-3, граница зоны воздействия – Запад							
1	Диоксид азота	1	Разовая	Сорбц. трубка	15:30	15:50	09.09.23
2	Диоксид серы	1	Разовая	Сорбц. трубка	15:30	15:50	
3	Пыль неорг.	1	Разовая	Бум. фильтр	15:30	15:30	
4	Оксид углерода	1	Разовая	Газов. пипетка	15:51	15:53	
«Бактай», ТН-4, граница зоны воздействия - Восток							
1	Диоксид азота	1	Разовая	Сорбц. трубка	16:15	16:35	09.09.23
2	Диоксид серы	1	Разовая	Сорбц. трубка	16:15	16:35	
3	Пыль неорг.	1	Разовая	Бум. фильтр	16:15	16:35	
4	Оксид углерода	1	Разовая	Газов. пипетка	16:36	16:38	

Должность, Ф.И.О. представителей (Заказчик), присутствующих при отборе проб:

Инженер-эколог ПО ДООС ГОК «Пустынное», Абуова Ш. К. Подпись _____

Должность, Ф.И.О., проводивших отбор проб:

Инженер-эколог, Садыбеков Б. Ж. Подпись _____

Инженер-эколог, Өлмес Ж. Қ. Подпись _____

«ҒЫЛЫМИ АНАЛИТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҚ» ЖШС

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

050060, г.Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, тел: +7 (727) 228-26-16, e-mail:sac_laboratory@mail.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ № 01-И

от «10» сентября 2023 г.

Место отбора проб: ГОК "Пустынное" источники выбросов: №0215 - ДСК (вход, выход); №0216 - КСД (вход, выход); №0295 - Щековая (вход, выход); №№ 0498, 0499 - ДСС АС (вход, выход)

(наименование объекта, помещения, адрес)

Наименование и адрес заказчика: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь Республики, 15.

Цель отбора: Производственный экологический мониторинг.

Характеристика местности: Промплощадка предприятия

НД, согласно которому проведен отбор: СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 1517-2006.

Данные замеров:

№№	№ источника	Показатель	Скорость ГВС, м/с	Проба отобрана на	Время отбора		Дата отбора проб
					Начало	Конец	
1	Ист. 0215 вход	Пыль неорг.	33,0	Фильтр	08:10	08:30	10.09.23
2	Ист. 0215 выход	Пыль неорг.	21,5	Фильтр	08:35	08:55	
3							
4	Ист. 0216 вход	Пыль неорг.	35,5	Фильтр	09:20	09:40	10.09.23
5	Ист. 0216 выход	Пыль неорг.	23,0	Фильтр	09:45	10:05	
6							
7	Ист. 0295 вход	Пыль неорг.	6,4	Фильтр	10:30	10:50	10.09.23
8	Ист. 0295 выход	Пыль неорг.	2,5	Фильтр	10:55	11:15	
9							
10	Ист. 0498 вход	Пыль неорг.	6,3	Фильтр	11:40	12:00	10.09.23
11	Ист. 0498 выход	Пыль неорг.	2,1	Фильтр	12:05	12:25	
12							
13	Ист. 0499 вход	Пыль неорг.	6,0	Фильтр	12:40	13:00	10.09.23
14	Ист. 0499 выход	Пыль неорг.	2,4	Фильтр	13:05	13:25	
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

Должность, Ф.И.О. представителей (Заказчик), присутствующих при отборе проб:

Инженер-эколог ПО ДООС ГОК «Пустынное», Абуова Ш. К. Подпись _____

Должность, Ф.И.О., проводивших отбор проб:

Инженер-эколог, Садыбеков Б. Ж. Подпись _____

Инженер-эколог, Өлмес Ж. Қ. Подпись _____

«ҒЫЛЫМИ АНАЛИТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҚ» ЖШС

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

050060, г.Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, тел: +7 (727) 228-26-16, e-mail:sac_laboratory@mail.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ № 02-и

от «10» сентября 2023 г.

Место отбора проб: ГОК "Пустынное", источники выбросов: №0227 - Участок сорбции; №0244 - Сварочный пост; №0300 - Участок сгущения; №0495 - Реагентный участок; №№ 0496, 0497 - Цех флотации

(наименование объекта, помещения, адрес)

Наименование и адрес заказчика: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь Республики, 15.

Цель отбора: Производственный экологический мониторинг.

Характеристика местности: Промплощадка предприятия

НД, согласно которому проведен отбор: СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 1517-2006.

Данные замеров:

№№	№ источника	Показатель	Скорость ГВС, м/с	Проба отобрана на	Время отбора		Дата отбора проб
					Начало	Конец	
1	Ист. 0227	HCN-	12,5	Инд. тр	14:10	14:15	10.09.23
2							
3	Ист. 0244	Железооксид	0,5	Фильтр	14:35	14:55	10.09.23
4		Марганец		Фильтр	14:35	14:55	
5		Хрома оксид		Фильтр	14:35	14:55	
6							
7	Ист. 0300	Na гидроумфит	22,0	Фильтр	15:10	15:30	10.09.23
8		Сульфат меди		Фильтр	15:10	15:30	
9							
10	Ист. 0495	Сероуглерод	12,0	Сорбтр	15:40	16:00	10.09.23
11							
12	Ист. 0496	Сероуглерод	12,2	Сорбц. тр.	16:10	16:30	10.09.23
13		Метилизобутилкарбинол		Сорбц. тр	16:10	16:30	"
14							
15	Ист. 0497	Сероуглерод	12,0	сорбц. тр	16:40	17:00	10.09.23
16							
17							
18							
19							
20							
21							

Должность, Ф.И.О. представителей (Заказчик), присутствующих при отборе проб:

Инженер-эколог ПО ДООС ГОК «Пустынное», Абуова Ш. К. Подпись _____

Должность, Ф.И.О., проводивших отбор проб:

Инженер-эколог, Садыбеков Б. Ж. Подпись _____

Инженер-эколог, Өлмес Ж. К. Подпись _____

«ҒЫЛЫМИ АНАЛИТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҚ» ЖШС

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

050060, г.Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, тел: +7 (727) 228-26-16, e-mail:sac_laboratory@mail.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ № 03-п

от «10» сентября 2023 г.

Место отбора проб: ГОК, Пустынное, источники выбросов: № 0231 - Труба инсинератора; № 0251 - ДЭС карьер (водоотлив); № 0248 - ДЭС вахтового поселка.

(наименование объекта, помещения, адрес)

Наименование и адрес заказчика: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь Республики, 15.

Цель отбора: Производственный экологический мониторинг.

Характеристика местности: Промплощадка предприятия

НД, согласно которому проведен отбор: СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 1517-2006.

Данные замеров:

№ №	№ источника	Показатель	Скорость ГВС, м/с	Проба отобрана на	Время отбора		Дата отбора проб
					Начало	Конец	
1	Ист. 0231	Углерод черный	6,0	Фильтр	17:20	17:40	10.09.23
2		NO2		Testo 350	17:20	17:40	
3		Формальдегид		Фильтр	17:20	17:40	
4		Бенз(а)пирен		Фильтр	17:20	17:40	
5							
6	Ист. 0251	NO, NO2, SO2, CO	12,0	Testo 350	18:00	18:20	10.09.23
7		Сажа		Фильтр	18:00	18:20	
8		Формальдегид		Сорбц. тр	18:00	18:20	
9		УГВ		СТ (уголь)	18:00	18:20	
10							
11	Ист. 0248	NO, NO2, SO2, CO	4,7	Testo 350	18:40	19:00	10.09.23
12		Сажа		Фильтр	18:40	19:00	
13		Формальдегид		Сорбц. тр	18:40	19:00	
14		УГВ		СТ (уголь)	18:40	19:00	
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

Должность, Ф.И.О. представителей (Заказчик), присутствующих при отборе проб:

Инженер-эколог ПО ДООС ГОК «Пустынное», Абуова Ш. К. Подпись _____

Должность, Ф.И.О., проводивших отбор проб:

Инженер-эколог, Садыбеков Б. Ж. Подпись _____

Инженер-эколог, Өлмес Ж. К. Подпись _____

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №91-1

от «29» сентября 2023г.

Акт отбора образцов: № 01-В от 08.09.2023г.

Заказчик: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь республики, 15.

Место отбора: СЗЗ Промплощадки месторождения «Пустынное», ГОК «Пустынное», АО «АК Алтыналмас».

Наименование и обозначение образцов: Санитарно-защитная зона, лаб. № 23-Do-26 – 23-Do-29.

НД на объект: Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 года № КР ДСМ-70.

Средства измерений, применяемые при отборе: Аспиратор воздуха «ОП-442», измеритель метеопараметров «Метеоскоп-М».

Вид испытаний: Производственный экологический контроль.

Дата проведения испытаний: с 15.09.2023г. по 22.09.2023г.

Наименование точки отбора	Лабораторный шифр пробы	Метеофакторы						Дата и время отбора (час, мин)				Наименование определяемого вещества, ингредиента	Результат измерения концентрации				НД на метод испытаний
		Атм. давление, мм. рт. ст.	Температура воздуха, °С	Влажность, %	Ветер		Общие погодные условия	Дата отбора	Начало	Конец	Скорость аспирации, литр/мин		максимально разовая		средне-суточная		
					Направление	Скорость, м/с							Обнаруженная, мг/м³	ПДК мг/м³	Обнаруженная, мг/м³	ПДК мг/м³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т: +7 (727) 228-26-16, sac_laboratory@mail.ru, www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от 12.04.2021г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
м/р «Пустынное», (СЗЗ наветренная А-101 - 1000м.)	23-Dc--26	719,5	17,7	49,8	СВ	5,2	Ясно	08.09.2023г.	08:30	08:50	95	Пыль неорг.	0,0513	0,30	-	-	ГОСТ 17.2.4.05-83
									08:30	08:50	0,5	Диоксид серы SO_2	0,0688	0,50	-	-	СТ РК 2036-2010
									08:30	08:50	0,25	Диоксид азота NO_2	0,0490	0,20	-	-	
									08:51	08:53	2	Оксид углерода CO	0,1576	5,00	-	-	
									08:30	08:50	2	Цианиды HCN	<0,001	-	-	0,01*	ГОСТ 12.1.014-84
м/р «Пустынное», (СЗЗ подветренная А-102 - 1000м.)	23-Dc--27	719,5	18,0	49,5	СВ	4,9	Ясно	08.09.2023г.	09:20	09:40	95	Пыль неорг.	0,0635	0,30	-	-	ГОСТ 17.2.4.05-83
									09:20	09:40	0,5	Диоксид серы SO_2	0,0757	0,50	-	-	СТ РК 2036-2010
									09:20	09:40	0,25	Диоксид азота NO_2	0,0589	0,20	-	-	
									09:41	09:43	2	Оксид углерода CO	0,2215	5,00	-	-	
									09:20	09:40	2	Цианиды HCN	<0,001	-	-	0,01*	ГОСТ 12.1.014-84
м/р «Пустынное», (СЗЗ подветренная А-103 - 1000м.)	23-Dc--28	719,5	18,4	49,2	СВ	5,1	Ясно	08.09.2023г.	10:00	10:20	95	Пыль неорг.	0,0679	0,30	-	-	ГОСТ 17.2.4.05-83
									10:00	10:20	0,5	Диоксид серы SO_2	0,0749	0,50	-	-	СТ РК 2036-2010
									10:00	10:20	0,25	Диоксид азота NO_2	0,0591	0,20	-	-	
									10:21	10:23	2	Оксид углерода CO	0,2255	5,00	-	-	
									10:00	10:20	2	Цианиды HCN	<0,001	-	-	0,01*	ГОСТ 12.1.014-84
м/р «Пустынное», (СЗЗ подветренная А-104 - 1000м.)	23-Dc--29	719,5	18,8	48,8	СВ	5,5	Ясно	08.09.2023г.	10:40	11:00	95	Пыль неорг.	0,0698	0,30	-	-	ГОСТ 17.2.4.05-83
									10:40	11:00	0,5	Диоксид серы SO_2	0,0762	0,50	-	-	СТ РК 2036-2010
									10:40	11:00	0,25	Диоксид азота NO_2	0,0596	0,20	-	-	
									11:01	11:03	2	Оксид углерода CO	0,2242	5,00	-	-	
									10:40	11:00	2	Цианиды HCN	<0,001	-	-	0,01*	ГОСТ 12.1.014-84

* - ПДК среднесуточная

Оригинал 29 СЕН 2023

Исполнитель(и): _____ (подпись) Сабитова И. Ж. Ф.И.О.

Протокол оформил(а): _____ (подпись) Садыбеков Б.Ж. Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: _____ (подпись) Габдракипов А. В. Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №91-2

от «29» сентября 2023г.

Акт отбора образцов: №№ 02-В, 04-В от 08.09.2023г.

Заказчик: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь Республики, 15.

Место отбора: Зона активного загрязнения, м/р «Пустынное», ГОК «Пустынное», АО «АК Алтыналмас».

Наименование и обозначение образцов: Воздух рабочей зоны, лаб. № 23-Do-34 - 23-Do-37, 23-Do-39, 23-Do-40.

НД на объект: Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 года № КР ДСМ-70.

Средства измерений, применяемые при отборе: Аспиратор воздуха «ОП-442», измеритель метеопараметров «Метеоскоп-М».

Вид испытаний: Производственный экологический контроль.

Дата проведения испытаний: с 18.09.2023г. по 22.09.2023г.

Наименование точки отбора	Лабораторный шифр пробы	Метеофакторы						Дата и время отбора (час, мин)				Наименование определяемого вещества, ингредиента	Результат измерения концентрации				НД на метод испытаний
		Атм. давление, мм. рт. ст.	Температура воздуха, °С	Влажность, %	Ветер		Общие погодные условия	Дата отбора	Начало	Конец	Скорость аспирации, литр/мин		максимально разовая		средне-суточная		
					Направление	Скорость, м/с							Обнаруженная, мг/м³	ПДК мг/м³	Обнаруженная, мг/м³	ПДК мг/м³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
м/р «Пустынное», Территория карьера, А-105	23-Do–34	719,5	21,4	42,8	СВ	3,4	Облачно	08.09.2023г.	14:20	14:40	95	Пыль неорг.	0,1215	0,30	-	-	СТ РК 2382-2013
									14:20	14:40	0,5	Диоксид серы SO_2	0,1246	10,0	-	-	ГОСТ 12.1.014-84
									14:20	14:40	0,25	Диоксид азота NO_2	0,1415	2,00	-	-	
									14:41	14:43	2	Оксид углерода CO	0,5468	20,0	-	-	
									14:20	14:40	2	Цианиды HCN	<0,001	-	-	-	
м/р «Пустынное», Территория ЗИФ, А-106	23-Do–35	719,5	21,8	42,5	СВ	4,0	Облачно	08.09.2023г.	14:55	15:15	95	Пыль неорг.	0,1990	0,30	-	-	СТ РК 2382-2013
									14:55	15:15	0,5	Диоксид серы SO_2	0,1242	10,0	-	-	ГОСТ 12.1.014-84
									14:55	15:15	0,25	Диоксид азота NO_2	0,1413	2,00	-	-	
									15:16	15:18	2	Оксид углерода CO	0,3065	20,0	-	-	
									14:55	15:15	2	Цианиды HCN	<0,001	-	-	-	
м/р «Пустынное», Хвостохра-нилище, А-107	23-Do–36	719,5	22,0	42,0	СВ	3,3	Облачно	08.09.2023г.	16:20	16:40	95	Пыль неорг.	0,1816	0,30	-	-	СТ РК 2382-2013
									16:20	16:40	0,5	Диоксид серы SO_2	0,1302	10,0	-	-	ГОСТ 12.1.014-84
									16:20	16:40	0,25	Диоксид азота NO_2	0,1303	2,00	-	-	
									16:41	16:43	2	Оксид углерода CO	0,3178	20,0	-	-	
									16:20	16:40	2	Цианиды HCN	<0,001	-	-	-	
м/р «Пустынное», УКВ, А-108	23-Do–37	719,5	21,8	42,5	СВ	3,8	Облачно	08.09.2023г.	17:00	17:20	95	Пыль неорг.	0,2106	0,30	-	-	СТ РК 2382-2013
									17:00	17:20	0,5	Диоксид серы SO_2	0,1249	10,0	-	-	ГОСТ 12.1.014-84
									17:00	17:20	0,25	Диоксид азота NO_2	0,1185	2,00	-	-	
									17:21	17:23	2	Оксид углерода CO	0,2917	20,0	-	-	
									17:00	17:20	2	Цианиды HCN	<0,001	-	-	-	
м/р «Пустынное», Полигон ТБО (газовый мониторинг), А-110	23-Do–39	719,5	20,3	46,5	СВ	4,5	Облачно	08.09.2023г.	12:01	12:03	2	Метан CH_4	<25	7000	-	-	СТ РК 2.634-2019
									11:40	12:00	4	Сероводород H_2S	<0,004	10,0	-	-	ГОСТ 12.1.014-84
									11:40	12:00	2,5	Аммиак NH_3	<0,02	20,0	-	-	ГОСТ 9.039-74
									12:01	12:03	2	Оксид углерода CO	1,2015	20,0	-	-	ГОСТ 12.1.014-84
									11:40	12:00	4	Бензол (C_6H_6)	<0,05	15/5	-	-	СТ РК 2.633-2019
									11:40	12:00	4	Трихлорметан $CHCl_3$	<0,03	20/10	-	-	СТ РК ISO 16017-2-2019
									11:40	12:00	4	Тетрахлорметан CCl_4	0,9135	20/10	-	-	
									11:40	12:00	4	Хлорбензол C_6H_5Cl	<0,001	100/50	-	-	
									11:40	12:00	0,5	Диоксид серы SO_2	0,3355	10,0	-	-	ГОСТ 12.1.014-84
									11:40	12:00	0,25	Оксид азота NO	0,2169	5,0	-	-	
									11:40	12:00	0,25	Диоксид азота NO_2	0,1857	2,0	-	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
м/р Пустынное скважина газового мониторинга, А-112	23-Do–40	719,5	20,8	45,7	СВ	4,2	Облачно	08.09.2023г.	12:10	12:30	0,5	Диоксид серы SO_2	0,2399	10,0	-	-	ГОСТ 12.1.014-84
									12:10	12:30	0,25	Оксид азота NO	0,2058	5,0	-	-	
									12:10	12:30	0,25	Диоксид азота NO_2	0,1457	2,0	-	-	
									12:31	12:33	2	Оксид углерода CO	1,6816	20,0	-	-	
									12:10	12:30	4	Сероводород H_2S	<0,004	10,0	-	-	
									12:31	12:33	2	Метан CH_4	<25	7000	-	-	СТ РК 2.634-2019

Оригинал 29 СЕН 2023

Исполнитель(и): _____ (подпись) Сабитова И. Ж. Ф.И.О.

Протокол оформил(а): _____ (подпись) Садыбеков Б.Ж. Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: _____ (подпись) Габдракипов А. В. Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №91-3

от «29» сентября 2023г.

Акт отбора образцов: № 03-В от 08.09.2023г.

Заказчик: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь республики, 15.

Место отбора: Вахтовый городок месторождения «Пустынное», Проект «Пустынное», АО «АК Алтыналмас».

Наименование и обозначение образцов: Жилая зона, лаб. № 23-Do-38.

НД на объект: Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 года № КР ДСМ-70.

Средства измерений, применяемые при отборе: Аспиратор воздуха «ОП-442», измеритель метеопараметров «Метеоскоп-М».

Вид испытаний: Производственный экологический контроль.

Дата проведения испытаний: с 18.09.2023г. по 22.09.2023г.

Наименование точки отбора	Лабораторный шифр пробы	Метеофакторы						Дата и время отбора (час, мин)				Наименование определяемого вещества, ингредиента	Результат измерения концентрации				НД на метод испытаний
		Атм. давление, мм. рт. ст.	Температура воздуха, °С	Влажность, %	Ветер		Общие погодные условия	Дата отбора	Начало	Конец	Скорость аспирации, литр/мин		максимально разовая		средне-суточная		
					Направление	Скорость, м/с							Обнаруженная, мг/м³	ПДК мг/м³	Обнаруженная, мг/м³	ПДК мг/м³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
м/р «Пустынное», Вахтовый городок, А-109	23-Do--38	719,5	21,4	45,1	СВ	3,8	Облачно	08.09.23г.	12:50	13:10	95	Пыль неорг.	0,0547	0,30	-	-	ГОСТ 17.2.4.05-83
									12:50	13:10	0,5	Диоксид серы SO_2	0,0890	0,50	-	-	СТ РК 2036-2010
									12:50	13:10	0,25	Диоксид азота NO_2	0,0679	0,20	-	-	
									13:11	13:13	2	Оксид углерода CO	0,1325	5,00	-	-	
									12:50	13:10	2	Цианиды HCN	<0,001	-	-	0,01*	ГОСТ 12.1.014-84

* - ПДК среднесуточная.

Оригинал 29 СЕН 2023

Исполнитель(и): _____ (подпись) Сабитова И. Ж. Ф.И.О.

Протокол оформил(а): _____ (подпись) Садыбеков Б.Ж. Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: _____ (подпись) Габдракипов А. В. Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №91-7

от «29» сентября 2023г.

Акт отбора образцов: № 07-В от 09.09.2023г.

Заказчик: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь республики, 15.

Место отбора: СЗЗ рудного поля «Бактай», АО «АК Алтыналмас».

Наименование и обозначение образцов: Граница зоны воздействия, лаб. № 23-Do-30 – 23-Do-33.

НД на объект: Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 года № КР ДСМ-70.

Средства измерений, применяемые при отборе: Аспиратор воздуха «ОП-442», измеритель метеопараметров «Метеоскоп-М».

Вид испытаний: Производственный экологический контроль.

Дата проведения испытаний: с 18.09.2023г. по 22.09.2023г.

Наименование точки отбора	Лабораторный шифр пробы	Метеофакторы						Дата и время отбора (час, мин)				Наименование определяемого вещества, ингредиента	Результат измерения концентрации				НД на метод испытаний
		Атм. давление, мм. рт. ст.	Температура воздуха, °С	Влажность, %	Ветер		Общие погодные условия	Дата отбора	Начало	Конец	Скорость аспирации, литр/мин		максимально разовая		средне-суточная		
					Направление	Скорость, м/с							Обнаруженная, мг/м³	ПДК мг/м³	Обнаруженная, мг/м³	ПДК мг/м³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т: +7 (727) 228-26-16, sac_laboratory@mail.ru, www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от 12.04.2021г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
«Бактай», (граница зоны воздействия ТН-1 - Север)	23-Do--30	720,7	21,8	37,3	СВ	4,0	Ясно	09.09.2023г.	14:00	14:20	95	Пыль неорг.	0,0126	0,30	-	-	ГОСТ 17.2.4.05-83
									14:00	14:20	0,5	Диоксид серы SO_2	0,0115	0,50	-	-	СТ РК 2036-2010
									14:00	14:20	0,25	Диоксид азота NO_2	0,0141	0,20	-	-	
									14:21	14:23	2	Оксид углерода CO	0,0388	5,00	-	-	
«Бактай», (граница зоны воздействия ТН-2 - Юг)	23-Do--31	720,7	22,2	37,0	СВ	3,5	Ясно	09.09.2023г.	14:45	15:05	95	Пыль неорг.	0,0751	0,30	-	-	ГОСТ 17.2.4.05-83
									14:45	15:05	0,5	Диоксид серы SO_2	0,0138	0,50	-	-	СТ РК 2036-2010
									14:45	15:05	0,25	Диоксид азота NO_2	0,0216	0,20	-	-	
									15:06	15:08	2	Оксид углерода CO	0,0381	5,00	-	-	
«Бактай», (граница зоны воздействия ТН-3 - Запад)	23-Do--32	720,7	22,5	36,8	СВ	4,3	Ясно	09.09.2023г.	15:30	15:50	95	Пыль неорг.	0,0216	0,30	-	-	ГОСТ 17.2.4.05-83
									15:30	15:50	0,5	Диоксид серы SO_2	0,0163	0,50	-	-	СТ РК 2036-2010
									15:30	15:50	0,25	Диоксид азота NO_2	0,0179	0,20	-	-	
									15:51	15:53	2	Оксид углерода CO	0,0462	5,00	-	-	
«Бактай», (граница зоны воздействия ТН-4 - Запад)	23-Do--33	720,7	22,7	36,6	СВ	3,9	Ясно	09.09.2023г.	16:15	16:35	95	Пыль неорг.	0,0462	0,30	-	-	ГОСТ 17.2.4.05-83
									16:15	16:35	0,5	Диоксид серы SO_2	0,0136	0,50	-	-	СТ РК 2036-2010
									16:15	16:35	0,25	Диоксид азота NO_2	0,0188	0,20	-	-	
									16:36	16:38	2	Оксид углерода CO	0,0346	5,00	-	-	

Оригинал 29 СЕН 2023

Исполнитель(и): _____ (подпись) Сабитова И. Ж. Ф.И.О.

Протокол оформил(а): _____ (подпись) Садыбеков Б.Ж. Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: _____ (подпись) Габдракипов А. В. Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №91-4
от «29» сентября 2023г.

Акты отбора образцов: №01-И от 10.09.2023г.

Заказчик: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь Республики, 15.

Место отбора: ГОК «Пустынное», АО «АК Алтыналмас».

Наименование и обозначение образцов: Источники выбросов, лаб. № 23-Do-41 – 23-Do-44, 50, 51, 56-59.

НД на объект: Нормативы проекта ПДВ.

Средства измерений, применяемые при отборе: Газоанализатор «Testo 350 XL», Аспиратор воздуха «ОП-442», измеритель метеопараметров «Метеоскоп-М».

Вид испытаний: Производственный экологический контроль.

Дата проведения испытаний: 10-22.09.2023г.

Результаты измерений термодинамических параметров:

Местоположение источника выброса	Наименование источников выброса	Обозначение (тип) и номер источника выброса	Скорость выхода газо-воздушной смеси, м/с	t, °С газо-воздушной смеси	Диаметр трубы, м	Объем ГВС при рабочих условиях м³/с	Объем ГВС при нормальных условиях м³/с	Атмосферное давление, мБар	Разрежение в газоходе, мБар
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Месторождение "Пустынное"	Труба системы аспирации ДСК (Дробильно-сортировочный корпус)	ист.0215 (вход)	33,0	22,1	0,38	3,6960	3,2161	961,3	8,5
		ист.0215 (выход)	21,5	22,1	0,38	2,4080	2,1039	961,3	4,6
	Труба системы аспирации КВД (Корпус вторичного дробления)	ист.0216 (вход)	35,5	22,3	0,80	17,835	15,537	961,3	6,8
		ист.0216 (выход)	23,0	22,3	0,80	11,555	10,1008	961,3	3,5
	Система отвода газов щековой дробилки	ист.0295 (вход)	6,4	22,5	0,50	1,2560	1,1007	961,3	0,4
		ист.0295 (выход)	2,5	22,5	0,50	0,4906	0,4301	961,3	0,1
	ДСК. АС от дробильного	ист.0498 (вход)	6,3	23,4	0,50	1,2364	1,0802	961,3	0,4
		ист.0498 (выход)	2,1	23,4	0,50	0,4121	0,3602	961,3	0,1
	ДСК. АС от дробильного	ист.0499 (вход)	6,0	23,8	0,63	1,8694	1,6315	961,3	0,2
		ист.0499 (выход)	2,4	23,8	0,63	0,7478	0,6526	961,3	0,1

Оригинал 29 СЕН 2023

Результаты измерения выбросов загрязняющих веществ:

Обозначение (тип) и номер источника выброса	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ (г/сек)	Фактический выброс (г/сек)	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ (мг/м³)	Фактический выброс (мг/м³)	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
ист.0215 (вход)	Пыль неорг. (SiO_2 70-20%)	-	0,0408055	-	12,688	СТ РК 2036-2010; СТ РК 1517-2006
ист.0215 (выход)	Пыль неорг. (SiO_2 70-20%)	0,0089592	0,0059889	-	2,8465	
КПД очистки, %		**85,32**				
ист.0216 (вход)	Пыль неорг. (SiO_2 70-20%)	-	72,865532	-	4689,9	СТ РК 2036-2010; СТ РК 1517-2006
ист.0216 (выход)	Пыль неорг. (SiO_2 70-20%)	7,3666400	5,0774349	-	502,67	
КПД очистки, %		**93,03**				
ист.0295 (вход)	Пыль неорг. (SiO_2 70-20%)	-	0,0199478	-	18,122	СТ РК 2036-2010; СТ РК 1517-2006
ист.0295 (выход)	Пыль неорг. (SiO_2 70-20%)	0,0033138	0,0029662	-	6,8965	
КПД очистки, %		**85,13**				
ист.0498 (вход)	Пыль неорг. (SiO_2 70-20%)	-	3,4253881	-	3170,96	СТ РК 2036-2010; СТ РК 1517-2006
ист.0498 (выход)	Пыль неорг. (SiO_2 70-20%)	0,5737874	0,0535528	-	148,679	
КПД очистки, %		**98,44**				
ист.0499 (вход)	Пыль неорг. (SiO_2 70-20%)	-	4,1611314	-	2550,57	СТ РК 2036-2010; СТ РК 1517-2006
ист.0499 (выход)	Пыль неорг. (SiO_2 70-20%)	0,1070400	0,0702568	-	107,648	
КПД очистки, %		**98,31**				

Оригинал 29 СЕН 2023

Исполнитель(и): _____ (подпись) Сабитова И. Ж. Ф.И.О.

Протокол оформил(а): _____ (подпись) Садыбеков Б. Ж. Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: _____ (подпись) Габдракипов А. В. Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №91-5

от «29» сентября 2023г.

Акты отбора образцов: №02-И от 07.06.2023г.

Заказчик: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь Республики, 15.

Место отбора: ГОК «Пустынное», АО «АК Алтыналмас».

Наименование и обозначение образцов: Источники выбросов, лаб. № 23-Do-45, 47, 52-55.

НД на объект: Нормативы проекта ПДВ.

НД, согласно которому проведён отбор: СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 1517-2006.

Средства измерений, применяемые при отборе: Газоанализатор «Testo 350 XL», Аспиратор воздуха «ОП-442», измеритель метеопараметров «Метеоскоп-М».

Вид испытаний: Производственный экологический контроль.

Дата проведения испытаний: 10-22.09.2023г.

Результаты измерений термодинамических параметров:

Местоположение источника выброса	Наименование источников выброса	Обозначение (тип) и номер источника выброса	Скорость выхода газо-воздушной смеси, м/с	Т, °С газо-воздушной смеси	Диаметр трубы, м	Объем ГВС при рабочих условиях м³/с	Объем ГВС при нормальных условиях м³/с	Атмосферное давление, мБар	Разрежение в газоходе, мБар
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Месторождение "Пустынное"	Реагентный участок. Разгрузка реагентов в емкости	ист.0495	12,0	21,20	0,50	2,3550	2,0708	961,3	1,4
	Цех флотации. Емкости дозирования	ист.0496	12,2	21,50	0,50	2,3943	2,1032	961,3	1,4
	Цех флотации. Флото машины	ист.0497	12,0	21,30	0,5	2,3550	2,0701	961,3	1,4
	Участок сорбции	ист.0227	12,5	22,40	1,00	9,8125	8,6032	961,3	0,3
	Участок сгущения. Разгрузка	ист.0300	22,0	20,80	0,68	7,9200	6,9658	961,3	2,5
	Сварочный пост. Сварочные работы	ист.0244	0,50	24,10	0,30	0,0353	0,0308	961,3	0,0

Оригинал 29 СЕН 2023

Результаты измерения выбросов загрязняющих веществ:

Обозначение (тип) и номер источника выброса	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ (г/сек)	Фактический выброс (г/сек)	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ (мг/м³)	Фактический выброс (мг/м³)	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
ист.0495	Сероуглерод	0,9613121	н.о.*	-	н.о.*	СТ РК ASTM D 5504-2015
ист.0496	Сероуглерод	0,9613121	н.о.*	-	н.о.*	СТ РК ASTM D 5504-2015
	Метилизобутил-карбинил	0,8394559	н.о.*	-	н.о.*	ГОСТ Р ИСО 160171-2007
ист.0497	Сероуглерод	0,9613121	н.о.*	-	н.о.*	СТ РК ASTM D 5504-2015
ист.0227	Синильная кислота	0,0243079	0,0227985	-	2,6500	ГОСТ 12.1.014-84
ист.0300	Натрий гидросульфит	0,0177778	0,0168331	-	2,4165	СТ РК 2137-2011
	Сульфат меди	0,0177778	0,0110997	-	1,5935	СТ РК 2137-2011
ист.0244	Железо оксид	0,0075994	н.о.*	-	н.о.*	СТ РК 2137-2011
	Марганец и его соединения	0,0003262	н.о.*	-	н.о.*	СТ РК 2137-2011
	Хрома оксид	0,0004302	н.о.*	-	н.о.*	СТ РК 2137-2011

н.о.* - не обнаружено.

Оригинал 29 СЕН 2023

Исполнитель(и): _____ (подпись) Сабитова И. Ж. Ф.И.О.

Протокол оформил(а): _____ (подпись) Садыбеков Б. Ж. Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: _____ (подпись) Габдракипов А. В. Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №91-6

от «29» сентября 2023г.

Акты отбора образцов: №03-И от 10.09.2023г.

Заказчик: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь Республики, 15.

Место отбора: ГОК «Пустынное», АО «АК Алтыналмас».

Наименование и обозначение образцов: Источники выбросов, лаб. № 23-Do-46, 48, 49.

НД на объект: Нормативы проекта ПДВ.

Средства измерений, применяемые при отборе: Газоанализатор «Testo 350 XL», Аспиратор воздуха «ОП-442», измеритель метеопараметров «Метеоскоп-М».

Вид испытаний: Производственный экологический контроль.

Дата проведения испытаний: 10-22.09.2023г.

Результаты измерений термодинамических параметров:

Местоположение источника выброса	Наименование источников выброса	Обозначение (тип) и номер источника выброса	Скорость выхода газо-воздушной смеси, м/с	t, °С газо-воздушной смеси	Диаметр трубы, м	Объем ГВС при рабочих условиях $м^3/с$	Объем ГВС при нормальных условиях $м^3/с$	Атмосферное давление, мБар	Разрежение в газоходе, мБар
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Месторождение "Пустынное"	Труба инсинератора	ист.0231	6,00	125,9	0,4	0,5770	0,3745	961,3	0,6
	Вахтовый поселок ДЭС	ист.0248	4,70	128,4	0,5	0,9224	0,5953	961,3	0,1
	Водоотлив ДЭС	ист.0251	17,0	139,8	0,3	1,2011	0,7505	961,3	4,2

«Гылыми Аналитикалық Орталық» ЖШС ТОО «Научный Аналитический Центр»

Оригинал 29 СЕН 2023

Результаты измерения выбросов загрязняющих веществ:

Обозначение (тип) и номер источника выброса	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ (г/сек)	Фактический выброс (г/сек)	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ (мг/м^3)	Фактический выброс (мг/м^3)	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
ист.0231	Известь гашеная ($Ca(OH)_2$)	0,0694444	0,0288567	-	77,055	СТ РК 2320-2013
	Диоксид азота (NO_2)	0,0518920	0,0148506	-	39,655	СТ РК 1517-2006
	Фтористые газообразные соединения	0,0262311	0,0152233	-	40,650	СТ РК ИСО 15713-2012
	Пыль неорг. SiO_2 20-70%	0,0448783	0,0238510	-	63,688	СТ РК 1517-2006
ист.0248	Оксид углерода (CO)	1,5644444	0,1770921	-	297,50	СТ РК 1517-2006
	Оксид азота (NO)	0,2542222	0,0318864	-	53,567	
	Диоксид азота (NO_2)	1,5644444	0,1962240	-	329,64	
	Диоксид серы (SO_2)	0,3666667	0,0017025	-	2,8600	
	Сажа	0,1100000	0,0165733	-	27,842	СТ РК 1985-2010
	Формальдегид	0,0293333	0,0188432	-	31,655	СТ РК 1984-2010
	Углеводороды	0,7333333	0,0136415	-	22,917	ГОСТ Р ИСО 16200-1-2007
ист.0251	Оксид углерода (CO)	0,4522222	0,3358459	-	447,50	СТ РК 1517-2006
	Оксид азота (NO)	0,0722944	0,0024001	-	3,1980	
	Диоксид азота (NO_2)	0,4448889	0,0147697	-	19,680	
	Диоксид серы (SO_2)	0,0794444	0,0558067	-	74,360	
	Сажа	0,0397222	0,0177777	-	23,688	СТ РК 1985-2010
	Формальдегид	0,0091667	0,0064254	-	8,5616	СТ РК 1984-2010
	Углеводороды	0,2200000	0,0199369	-	26,565	ГОСТ Р ИСО 16200-1-2007

Оригинал 29 СЕН 2023

Исполнитель(и): _____ (подпись) Сабитова И. Ж. Ф.И.О.

Протокол оформил(а): _____ (подпись) Садыбеков Б. Ж. Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: _____ (подпись) Габдракипов А. В. Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

«ҒЫЛЫМИ АНАЛИТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҚ» ЖШС

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

050060, г.Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, т/ф: +7 (727) 228-26-16, e-mail:sac_laboratory@mail.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ № 02-W

от «12» сентября 2023 г.

Место отбора проб: ГОК «Пустынное», Подземная, поверхностная и технологическая вода: Скважины №№ 202, 203, 204, 212, 207, 208, точки В-1, В-2, В-3, С-101.

(наименование объекта, помещения, адрес)

Наименование и адрес заказчика: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь Республики, 15.

Цель отбора: Производственный экологический мониторинг.

Характеристика местности: Промплощадка предприятия.

НД, согласно которому проведен отбор СТ РК ГОСТ Р 51592-2003.

Характеристика отобранных проб

№№	Наименование точки отбора	Объем пробы, л	Кол-во проб	Вид консервации	Вид тары
1	ЗУМПФ карьера, точка В-1	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
2	Надосадочные воды хвостохранилища ЗИФ, точка С-101	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
3	Озеро Балхаш, точка В-2	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
4	Водопроявления вблизи насосной станции «3 пальмы», точка В-3	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
5	Скважина № 202 (участок хвостохранилища ЗИФ)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
6	Скважина № 203 (участок хвостохранилища ЗИФ)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
7	Скважина № 204 (участок хвостохранилища ЗИФ)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
8	Скважина № 212 (участок хвостохранилища ЗИФ)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
9	Скважина № 207 (район полигона ТБО)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
10	Скважина № 208 (район полигона ТБО)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик

Должность, Ф.И.О. представителей (Заказчик), присутствующих при отборе проб:

Инженер-эколог ПО ДООС ГОК «Пустынное», Абуова Ш. К. Подпись

Должность, Ф.И.О., проводивших отбор проб:

Инженер-эколог, Садыбеков Б. Ж. Подпись

Инженер-эколог, Өлмес Ж. К. Подпись

«ҒЫЛЫМИ АНАЛИТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҚ» ЖШС

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

050060, г.Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, т/ф: +7 (727) 228-26-16, e-mail:sac_laboratory@mail.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ № 03-Н

от «12» сентября 2023 г.

Место отбора проб: ГОК «Пустынное», Подземная вода: Скважины №№ 3, 15, 205, 210, 211, 5, 8, 22, 17, скважины используемые на хозяйственно-бытовые нужды 1Г, 6Г, 19).

(наименование объекта, помещения, адрес)

Наименование и адрес заказчика: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь Республики, 15.

Цель отбора: Производственный экологический мониторинг.

Характеристика местности: Промплощадка предприятия.

НД, согласно которому проведен отбор СТ РК ГОСТ Р 51592-2003.

Характеристика отобранных проб

№№	Наименование точки отбора	Объем пробы, л	Кол-во проб	Вид консервации	Вид тары
1	Скважина № 3 (участок исторического УКВ)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
2	Скважина № 15 (участок исторического УКВ)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
3	Скважина № 205 (район АЗС)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
4	Скважина № 210 (район ЗИФ)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
5	Скважина № 211 (район ЗИФ)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
6	Скважина № 5 (ниже по потоку от объектов загрязнения)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
7	Скважина № 8 (ниже по потоку от объектов загрязнения)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
8	Скважина № 22 - Фоновая (выше по потоку от потенциальных источников загрязнения)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
9	Скважина № 17 - Фоновая (выше по потоку от потенциальных источников загрязнения)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
10	Скважина №19 (хозяйственно-бытовая вода)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
11	Скважина №1Г (хозяйственно-бытовая вода)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик
12	Скважина №6Г (хозяйственно-бытовая вода)	4	5	KOH на HCN HNO_3 на ТМ	Стекло/ пластик

Должность, Ф.И.О. представителей (Заказчик), присутствующих при отборе проб:

Инженер-эколог ПО ДООС ГОК «Пустынное», Абуова Ш. К. Подпись

Должность, Ф.И.О., проводивших отбор проб:

Инженер-эколог, Садыбеков Б. Ж. Подпись

Инженер-эколог, Өлмес Ж. Қ. Подпись

«ҒЫЛЫМИ АНАЛИТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҚ» ЖШС		ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

050060, г.Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, т/ф: +7 (727) 228-26-16, e-mail:sac_laboratory@mail.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ № 04-н

от «12» сентября 2023 г.

Место отбора проб: ГОК «Пустынное», Хозяйственно-бытовые сточные воды: Водовыпуск №1 С-102 (до очистки), Водовыпуск №2 С-103 (после очистки)

(наименование объекта, помещения, адрес)

Наименование и адрес заказчика: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь Республики, 15.

Цель отбора: Производственный экологический мониторинг.

Характеристика местности: Промплощадка предприятия.

НД, согласно которому проведен отбор СТ РК ГОСТ Р 51592-2003.

Характеристика отобранных проб

№№	Наименование точки отбора	Объем пробы, л	Кол-во проб	Вид консервации	Вид тары
1	ХБС: водовыпуск №1 (до очистки), точка С-102	2	2	-	Стекло/ пластик
2	ХБС: водовыпуск №2 (после очистки), точка С-103	2	2	-	Стекло/ пластик
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Должность, Ф.И.О. представителей (Заказчик), присутствующих при отборе проб:

Инженер-эколог ПО ДООС ГОК «Пустынное», Абуова Ш. К. Подпись

Должность, Ф.И.О., проводивших отбор проб:

Инженер-эколог, Садыбеков Б. Ж. Подпись

Инженер-эколог, Өлмес Ж. К. Подпись

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 92-1
от «29» сентября 2023г.

Акты отбора образцов: №№ 02-W, 03-W от 12.09.2023г.

Заказчик: АО «АК Алтыналмас», Алматинская область, г. Алматы, площадь Республики, 15.

Место отбора: Сеть мониторинговых скважин (район хвостохранилища, район АЗС, участок ЗИФ, участок УКВ, полигон ТБО), м/р «Пустынное», ГОК «Пустынное», АО «АК Алтыналмас».

Наименование и обозначение образца(ов): Подземная вода; Лаб.№: 23-Do5 - №:23-Do22.

Количество образца(ов): 18 (Восемнадцать).

Дата поступления образца(ов): 15.09.2023г.

НД на объект: -

Вид испытаний: Лабораторный химический анализ.

Условия проведения испытаний Температурный режим: 23 °С, Влажность: 42 %.

Результаты измерений: **Таблица 1.**

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №8, ниже по потоку от объектов загрязнения	23-Do-5	12.09.2023г.	Уровень	м	-	-	2,90
2			12.09.2023г.	Температура	°С	-	-	14,9
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	7,65
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	1210,8
							-	940,70
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	40,052
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	350,65
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	220,65
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0799
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	16,057
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	<0,2
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,3949
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	2,0568
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,01
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0298
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0322
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,1516
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,5817
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Таблица 2.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №5, ниже по потоку от объектов загрязнения	23-Do-6	12.09.2023г.	Уровень	м	-	-	3,70
2			12.09.2023г.	Температура	°С	-	-	15,1
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	7,52
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	1320,3
							-	1085,8
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	49,655
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	485,65
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	454,65
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,1549
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	29,872
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	0,2899
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,0246
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	1,5688
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	0,1895
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0296
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,1897
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,7926
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Оригинал 29 СЕН 2023

Таблица 3.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №1Г, для хозяйственно-бытовых нужд	23-Do-7	12.09.2023г.	Уровень	м	-	-	3,20
2			12.09.2023г.	Температура	°С	-	-	16,5
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	7,48
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	1225,6
							-	995,82
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	22,123
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	480,65
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	285,65
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0127
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	31,057
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	<0,2
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,2257
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	1,6598
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,01
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0300
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0462
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2220
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,7165
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0235

Таблица 4.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №3Г, для хоз.бытовых нужд	23-Do-8	12.09.2023г.	Уровень	м	-	-	8,70
2			12.09.2023г.	Температура	°С	-	-	14,8
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	7,61
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	1250,6
							-	965,65
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	30,158

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	455,37
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	290,66
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	<0,007
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	25,856
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	<0,2
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	2,2516
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	3,4988
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,01
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0322
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0499
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,1217
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,6665
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Таблица 5.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №3, участок исторического УКВ	23-Do-9	12.09.2023г.	Уровень	м	-	-	1,70
2			12.09.2023г.	Температура	°C	-	-	15,5
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	8,05
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	2005,4
							-	1655,7
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	42,237
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	484,32
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	335,65
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0332
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	18,325
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	<0,2
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,0765

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO₂/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	2,3880
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	0,0255
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0298
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0588
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,1514
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,3611
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Таблица 6.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №15, участок исторического УКВ	23-Do-10	12.09.2023г.	Уровень	м	-	-	3,10
2			12.09.2023г.	Температура	°C	-	-	18,4
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	8,13
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	1650,7
							-	1045,2
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	57,231
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	425,16
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	309,66
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0747
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	28,688
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	<0,2
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO₂/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,8517
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO₂/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	3,0188
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	0,0268
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0300
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0216
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0290
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2065
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,5535
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Таблица 7.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №202, Хвостохранилище ЗИФ	23-Do-11	10.09.2023г.	Уровень	м	-	-	1,70
2			10.09.2023г.	Температура	°C	-	-	19,6
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	7,40
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	1055,5
							-	880,45
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	198,31
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	402,66
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	250,69
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	<0,007
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	7,7169
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	0,2216
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	2,8722
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	12,898
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,01
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0288
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0266
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0535

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,1817
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1,3304
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0269

Таблица 8.

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №203, Хвостохранилище ЗИФ	23-Do-12	10.09.2023г.	Уровень	м	-	-	4,80
2			10.09.2023г.	Температура	°C	-	-	14,5
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	7,02
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	1350,6
							-	1075,7
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	2125,6
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	283,92
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	195,65
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0298
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	33,123
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	0,2156
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	4,2766
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	5,1239
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,01
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0265
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0279
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,1250
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2159
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1,1347
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0300

Таблица 9.

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №204, Хвостохранилище ЗИФ	23-Do-13	10.09.2023г.	Уровень	м	-	-	0,50
2			10.09.2023г.	Температура	°С	-	-	19,9
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	6,95
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	2995,7
							-	2500,1
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	47,322
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	926,87
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	855,35
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0792
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	26,680
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	<0,2
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	2,9287
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	4,1065
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	0,0225
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0397
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,1816
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,1842
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,4566
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0127
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

ТОО «Научный Аналитический Центр»
Оригинал 29 СЕН 2023

Таблица 10.

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №212, Хвостохранилище ЗИФ	23-Do-14	10.09.2023г.	Уровень	м	-	-	2,20
2			10.09.2023г.	Температура	°С	-	-	17,3
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	6,72
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	3280,5
							-	2720,4
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	441,29
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	701,24
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	612,67
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0324
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	29,680
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	0,2316
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,5322
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	2,5156
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	0,0189
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0406
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0299
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2542
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2317
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1,0680
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0269

Таблица 11.

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №207, Полигон ТБО	23-Do-15	10.09.2023г.	Уровень	м	-	-	3,55
2			10.09.2023г.	Температура	°С	-	-	16,1
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	6,52
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	4200,5
							-	3510,1
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	29,283

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	235,93
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	101,67
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0295
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	34,490
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	0,2060
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,7565
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	1,5650
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	0,0197
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0197
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2416
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1,0069
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Таблица 12.

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №208, Полигон ТБО	23-Do-16	10.09.2023г.	Уровень	м	-	-	4,95
2			10.09.2023г.	Температура	°C	-	-	13,6
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	8,45
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	3150,8
							-	2615,5
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	11,059
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	626,26
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	485,56
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0466
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	29,894
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	1,0917
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,8617

Оригинал
29 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO₂/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	2,6563
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	0,0185
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0216
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2369
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1,1065
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Таблица 13.

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №205, АЗС	23-Do-17	10.09.2023г.	Уровень	м	-	-	3,30
2			10.09.2023г.	Температура	°C	-	-	18,5
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	7,02
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	1495,3
							-	1195,7
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	18,679
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	757,98
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	610,65
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,1917
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	27,137
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	0,1817
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO₂/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	2,0594
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO₂/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	3,3566
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,01
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0400
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0717
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,1599
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1,0356
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0207
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Таблица 14.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №210, ЗИФ	23-Do-18	12.09.2023г.	Уровень	м	-	-	5,90
2			12.09.2023г.	Температура	°C	-	-	14,8
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	6,90
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	3415,6
							-	2740,3
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	15,655
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	633,21
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	403,06
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,2219
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	34,875
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	0,3215
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,3065
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	2,4163
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,01
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0416
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0211
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

29 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2416
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1,0322
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0298
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Таблица 15.

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №211, ЗИФ	23-Do-19	12.09.2023г.	Уровень	м	-	-	3,20
2			12.09.2023г.	Температура	°C	-	-	16,4
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	7,20
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	1945,3
							-	1595,8
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	21,847
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	635,09
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	433,48
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0569
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	17,978
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	0,2916
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	2,6006
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	4,3242
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,01
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0415
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0256
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2360
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2365
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1,1068
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0116

Оригинал 29 СЕН 2023

Таблица 16.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №22, выше по потоку от объектов загрязнения	23-Do-20	10.09.2023г.	Уровень	м	-	-	5,40
2			10.09.2023г.	Температура	°С	-	-	15,2
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	7,40
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	1185,0
							-	945,65
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	11,030
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	391,06
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	108,75
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	<0,007
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	17,658
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	0,2835
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	2,0558
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	3,4969
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,01
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0313
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0300
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2415
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1,0947
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Таблица 17.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №17, выше по потоку от объектов загрязнения	23-Do-21	10.09.2023г.	Уровень	м	-	-	2,55
2			10.09.2023г.	Температура	°С	-	-	14,4
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	7,05
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	795,15
							-	555,69
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	38,185

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	441,04
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	308,81
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	<0,007
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	10,565
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	0,2717
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,5216
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	2,7499
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,01
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0299
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0892
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2266
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,7947
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Таблица 18.

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №19, район карьера	23-Do-22	10.09.2023г.	Уровень	м	-	-	9,60
2			10.09.2023г.	Температура	°C	-	-	13,7
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	8,04
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	770,30
							-	525,21
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	60,157
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	210,21
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	46,982
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0365
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	22,699
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	<0,2
11			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,6364

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO₂/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	2,9799
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,01
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0357
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0321
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,1716
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2647
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Исполнитель(и): _____ (подпись) Сабитова И. Ж. Ф.И.О.

Протокол оформил(а): _____ (подпись) Садыбеков Б. Ж. Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: _____ (подпись) Габдракипов А. В. Ф.И.О.

ТОО «Научный Аналитический Центр»

Оригинал 29 СЕН 2023

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 92-2
от «29» сентября 2023г.

Акты отбора образцов: № 02-W от 12.09.2023г.

Заказчик: АО «АК Алтыналмас», Алматинская область, г. Алматы, площадь Республики, 15.

Место отбора: Водные объекты (ЗУМПФ карьера – точка В1, Надосадочные воды хвостохранилища ЗИФ – точка С101), м/р «Пустынное», ГОК «Пустынное», АО «АК Алтыналмас».

Наименование и обозначение образца(ов): Подземная и технологическая вода: Лаб.№: 23-Do-1 - 23-Do-2.

Количество образца(ов): 2 (два).

Дата поступления образца(ов): 15.09.2023г.

НД на объект: -

Вид испытаний: Лабораторный химический анализ.

Условия проведения испытаний Температурный режим: 23 °С, Влажность: 42 %.

Результаты измерений: **Таблица 1.**

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ЗУМПФ карьера – точка В1	23-Do-1	11.09.2023г.	Температура	°С	-	-	20,8
2			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	7,45
3			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	1200,5
							-	1020,3
4			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	35,646
5			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	415,65
6			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	295,65
7			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,7169
8			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	22,646
9			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	<0,2
10			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	4,2676
11			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	9,8499
12			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
13			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,01
14			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0390
15			22-27.09.2023г	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
16			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
17			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
18			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
19			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
20			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
21			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
22			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2348

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
24			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
25			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,3187
26			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1,4025
27			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
28			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
29			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Таблица 2.

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Надосадочные воды хвостохранилища ЗИФ – точка С101	23-Do-2	11.09.2023г.	Температура	°С	-	-	22,7
2			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	10,4
3			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	3190,5
							-	2867,4
4			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	62,065
5			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	425,65
6			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	331,69
7			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,3879
8			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	20,657
9			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	<0,2
10			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	3,1055
11			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	9,1987
12			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
13			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,01
14			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0365
15			22-27.09.2023г	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
16			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
17			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
18			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
19			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
20			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0917
21			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
22			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
23			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
24			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
25			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2899
26			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,8055
27			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
28			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

2 9 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
29			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Оригинал 29 СЕН 2023

Исполнитель(и): _____ (подпись) Сабитова И. Ж. Ф.И.О.

Протокол оформил (а): _____ (подпись) Садыбеков Б. Ж. Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: _____ (подпись) Габдракипов А. В. Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 92-3
от «29» сентября 2023г.

Акты отбора образцов: № 02-W от 12.09.2023г.

Заказчик: АО «АК Алтыналмас», Алматинская область, г. Алматы, площадь Республики, 15.

Место отбора: Поверхностные воды (оз. Балхаш – В2, водопроявления вблизи насосной станции «Три пальмы» - В3), м/р «Пустынное», ГОК «Пустынное», АО «АК Алтыналмас».

Наименование и обозначение образца(ов): Поверхностная вода: Лаб.№: 23-Do-3 - №:23-Do-4.

Количество образца(ов): 2 (два).

Дата поступления образца(ов): 15.09.2023г.

НД на объект: Обобщенный перечень предельно-допустимых концентраций и ориентировочно-безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов.

Вид испытаний: Лабораторный химический анализ.

Условия проведения испытаний Температурный режим: 23 °С, Влажность: 42 %.

Результаты измерений: **Таблица 1.**

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	озеро Балхаш – точка В2	23-Do-3	11.09.2023г.	Температура	°С	-	-	23,2
2			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	6-9	8,56
3			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	1000/ 1000	**1705,6** **1310,5**
4			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	+0,75	15,665
5			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	845,65
6			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	605,99
7			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	0,08	<0,007
8			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	40	28,189
9			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	6,0	0,2199
10			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	6,0	3,6057
11			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	8,3680
12			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	0,5	<0,001
13			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	0,05	<0,01
14			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	0,05	0,0300
15			22-27.09.2023г	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,04	<0,001
16			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
17			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
18			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,001	<0,001
19			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,005	<0,0025
20			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,01	<0,005
21			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,006	<0,001

ТОО «Научный Аналитический Центр»

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,01	<0,005
23			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,0003	<0,0001
24			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,08	<0,002
25			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,1	0,0413
26			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,1	0,0656
27			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	0,0001	<0,0001
28			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
29			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,05	0,0366

Таблица 2.

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Водопроявления вблизи насосной станции «Три пальмы» - точка В3	23-Do-4	11.09.2023г.	Температура	°C	-	-	23,0
2			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	6-9	8,51
3			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	1000/ 1000	**1765,8** **1480,2**
4			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	+0,75	33,025
5			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	554,63
6			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	407,89
7			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	0,08	<0,007
8			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	40	16,988
9			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	6,0	0,2254
10			15-20.09.2023г.	БПК5	мгO_2/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	6,0	2,3917
11			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	5,2515
12			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	0,5	<0,001
13			15-22.09.2023г.	Цианиды ($CN_{общ}$)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	0,05	<0,01
14			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	0,05	0,0302
15			22-27.09.2023г	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,04	<0,001
16			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
17			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0866
18			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,001	<0,001
19			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,005	<0,0025
20			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,01	<0,005
21			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,006	<0,001
22			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,01	<0,005
23			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,0003	<0,0001
24			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,08	<0,002
25			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,1	0,0388
26			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,1	**0,1056**

Оригинал 20 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27			11.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	0,0001	<0,0001
28			15.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
29			15-22.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,05	0,0298

Оригинал 29 СЕН 2023

Исполнитель(и): _____ (подпись) Сабитова И. Ж. Ф.И.О.

Протокол оформил(а): _____ (подпись) Садыбеков Б. Ж. Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: _____ (подпись) Габдракипов А. В. Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 92-4
от «12» сентября 2023г.

Акты отбора образцов: №04-W от 12.09.2023г.

Заказчик: АО «АК Алтыналмас», Алматинская область, г. Алматы, площадь Республики, 15.

Место отбора: ХБС: водовыпуск 1 (до очистки – С102), водовыпуск 2 (после очистки – С103), месторождение «Пустынное», ГОК «Пустынное», АО «АК Алтыналмас».

Наименование и обозначение образца(ов): Сточная вода. Лаб. номера 23-Do-23 – 23-Do-24.

Количество образца(ов): 2 (Два).

Дата поступления образца(ов): 15.09.2023г.

НД на объект: -

Вид испытаний: Лабораторный химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 23 °С, Влажность: 42 %.

Результаты измерений:

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДС мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ХБС: водовыпуск №1 (до очистки), точка – С102	23-Do-23	15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	1305,5
2			12-17.09.2023г.	$БПК_5$	$мгO_2/дм^3$	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	5,6516
3			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,9847
4			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51211-2003	-	1,2589
5			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	605,65
6			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	622,85
7			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,1568
8			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³		-	14,549
9			15-22.09.2023г.	Фосфаты (PO_4^{3-})	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	0,1817
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	0,1217
11			15-22.09.2023г.	ХПК	$мгO_2/дм^3$	СТ РК 1322-2005	-	154,42
12			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0125
13			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	8,51
14			15-22.09.2023г.	Жиры	мг/дм³	СТ РК 2012-2010	-	51,564
15			15.09.2023г.	Запах	баллы	ГОСТ 3351-74	-	4,0
16			15.09.2023г.	Мутность	ед. ЕМФ	СТ РК ИСО 7027-2007	-	58,566
17			12.09.2023г.	Температура	°С	-	-	22,4
1	ХБС: водовыпуск №2 (после очистки), точка – С103	23-Do-24	15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	649,23
2			12-17.09.2023г.	$БПК_5$	$мгO_2/дм^3$	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	3,8635
3			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1,0817
4			15-22.09.2023г.	СПАВ	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51211-2003	-	0,3106
5			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	308,32
6			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl^-)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	298,35
7			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO_2^-)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0813

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказ чика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДС мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO_3^-)	мг/дм³		-	7,4155
9			15-22.09.2023г.	Фосфаты (PO_4^{3-})	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	0,5122
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH_4^+)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	1,0568
11			15-22.09.2023г.	ХПК	мгO_2/дм³	СТ РК 1322-2005	-	10,235
12			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0124
13			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	7,58
14			15-22.09.2023г.	Жиры	мг/дм³	СТ РК 2012-2010	-	11,978
15			15.09.2023г.	Запах	баллы	ГОСТ 3351-74	-	3,0
16			15.09.2023г.	Мутность	ед. ЕМФ	СТ РК ИСО 7027-2007	-	26,547
17			12.09.2023г.	Температура	°С	-	-	22,8

Исполнитель(и): _____ (подпись) Сабитова И. Ж. Ф.И.О.

Протокол оформил (а): _____ (подпись) Садыбеков Б. Ж. Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: _____ (подпись) Габдракипов А. В. Ф.И.О.

«Ғылыми Аналитикалық Орталық» ЖШС ТОО «Научный Аналитический Центр»

Оригинал 29 СЕН 2023

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

«ҒЫЛЫМИ АНАЛИТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҚ» ЖШС

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

050060, г.Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, т/ф: +7 (727) 228-26-16, e-mail:sac_laboratory@mail.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ № 01-11

от «11» сентября 2023 г.

Место отбора проб: ГОК «Пустынное», хвостохранилище ЗИФ – шлам-О1

(наименование объекта, помещения, адрес)

Наименование и адрес заказчика: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, площадь Республики, 15.

Цель отбора: Производственный экологический мониторинг.

Характеристика местности: Промплощадка предприятия.

НД, согласно которому проведен отбор: ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.04.3.03-85.

Характеристика отобранных проб:

№№	Точка отбора	Кол-во проб	Глубина отбора, см
1	Хвостохранилище ЗИФ – шлам –О1	1	0-20
2			
3			
4			
5			

Должность, Ф.И.О. представителей (Заказчик), присутствующих при отборе проб:

Инженер-эколог ПО ДООС ГОК «Пустынное», Абуова Ш. К. Подпись

Должность, Ф.И.О., проводивших отбор проб:

Инженер-эколог, Садыбеков Б. Ж. Подпись

Инженер-эколог, Өлмес Ж. Қ. Подпись

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №93-1
от «29» сентября 2023г.

Акты отбора образцов: № 01-Ш от 11.09.2023г.

Заказчик: АО «АК Алтыналмас», Алматинская область, г. Алматы, площадь Республики, 15.

Место отбора: Хвостохранилище ЗИФ, ГОК «Пустынное», АО «АК Алтыналмас».

Наименование и обозначение образца(ов): Шлам: Лаб. номер 23-Do-25.

Количество образца(ов): 1 (один).

Дата поступления образца(ов): 15.09.2023г.

НД на объект: Нет.

Вид испытаний: Производственный экологический контроль.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 23 °С, Влажность: 42 %.

Результаты измерений:

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Хвостохранилище ЗИФ (Шлам – О1)	23-Do-25	18.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26483-85	-	11,05
2			18-21.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/кг	ГОСТ 26927-86	-	<0,1
3			18-21.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,3017
4			18-21.09.2023г.	Бор (B)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	8,2685
5			18-21.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	20,196
6			18-21.09.2023г.	Скандий (Sc)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<10
7			18-21.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	1,2946
8			18-21.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,1065
9			18-21.09.2023г.	Марганец (Mn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	425,65
10			18-21.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	3,3655
11			18-21.09.2023г.	Титан (Ti)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	4,1890
12			18-21.09.2023г.	Цирконий (Zr)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	140,69
13			18-21.09.2023г.	Барий (Ba)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	135,65
14			18-21.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
15			18-21.09.2023г.	Молибден (Mo)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1,3199
16			18-21.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	59,699
17			18-21.09.2023г.	Лантан (La)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	0,3106
18			18-21.09.2023г.	Кадмий (Cd)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1
19			18-21.09.2023г.	Медь (Cu)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1,4165
20			18-21.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	19,988
21			18-21.09.2023г.	Стронций (Sr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	134,65
22			18-21.09.2023г.	Fe (общ.)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	674,69
23			18-21.09.2023г.	CN (общ.)	мг/кг	СТ РК ISO 17380-2013	-	0,0265
24			18-21.09.2023г.	Олово (Sn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,8235
25			18-21.09.2023г.	Иттрий (Y)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	<0,1

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
26			21-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/кг	СТ РК ISO 11504-2020	-	0,5146
27			21-22.09.2023г.	Сера общ.(S)	мг/кг	СТ РК 1354-2005	-	19,065

Оригинал 29 СЕН 2023

Исполнитель(и): _____ (подпись) Сабитова И. Ж. Ф.И.О.

Протокол оформил(а): _____ (подпись) Садыбеков Б. Ж. Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: _____ (подпись) Габдракипов А. В. Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

«ҒЫЛЫМИ АНАЛИТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҚ» ЖШС

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

050060, г.Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, т/ф.: +7 (727) 228-26-16, e-mail:sac_laboratory@mail.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ № 02-17

от «10» сентября 2023 г.

Место отбора проб: ГОК «Пустынное», граница СЗЗ предприятия, точки П-101 – П-108, Полигон ТБО

(наименование объекта, помещения, адрес)

Наименование и адрес заказчика: АО «АК Алтыналмас», г. Алматы, ул. площадь Республики, 15.

Цель отбора: Производственный экологический мониторинг.

Характеристика местности: Граница СЗЗ, полигон ТБО

НД, согласно которому проведен отбор: ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.04.3.03-85.

Характеристика отобранных проб:

№№	Точка отбора	Кол-во проб	Глубина отбора, см
1	Граница СЗЗ, точка П-101	1	0-20
2	Граница СЗЗ, точка П-102	1	0-20
3	Граница СЗЗ, точка П-103	1	0-20
4	Граница СЗЗ, точка П-104	1	0-20
5	Граница СЗЗ, точка П-105	1	0-20
6	Граница СЗЗ, точка П-106	1	0-20
7	Граница СЗЗ, точка П-107	1	0-20
8	Граница СЗЗ, точка П-108	1	0-20
9	Полигон ТБО	1	0-20

Должность, Ф.И.О. представителей (Заказчик), присутствующих при отборе проб:

Инженер-эколог ПО ДООС ГОК «Пустынное», Абуова Ш. К. Подпись

Должность, Ф.И.О., проводивших отбор проб:

Инженер-эколог, Садыбеков Б. Ж. Подпись

Инженер-эколог, Өлмес Ж. К. Подпись

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 93-2

от «29» сентября 2023г.

Акты отбора образцов: № 02-П от 10.09.2023г.

Заказчик: АО «АК Алтыналмас», Алматинская область, г. Алматы, площадь Реслублики, 15.

Место отбора: Почвенный покров на границе СЗЗ, Полигон ТБО, месторождение «Пустынное», ГОК «Пустынное», АО «АК Алтыналмас».

Наименование и обозначение образца(ов): Почва: Лаб. номер 23-Do-68 - 23-Do-76.

Количество образца(ов): 9 (Девять).

Дата поступления образца(ов): 15.09.2023г.

НД на объект: Нет.

Вид испытаний: Производственный экологический контроль.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 23 °С, Влажность: 42 %.

Результаты измерений: **Таблица 1.**

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Граница СЗЗ, точка П-101	23-Do-68	18.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26483-85	-	8,42
2			21-22.09.2023г.	Гумус	%	ГОСТ 26213-91	-	1,9849
3			21-22.09.2023г.	Засоление	мг/кг	СТ РК 1286-2004	-	818,65
4			18-21.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/кг	СТ РК 2344-2013	-	<0,1
5			18-21.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/кг	ГОСТ 23581.8-79	-	<0,05
6			18-21.09.2023г.	Бор (B)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	49,910
7			18-21.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	701,65
8			18-21.09.2023г.	Скандий (Sc)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<10
9			18-21.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	655,98
10			18-21.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1,8964
11			18-21.09.2023г.	Марганец (Mn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	205,13
12			18-21.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	16,897
13			18-21.09.2023г.	Титан (Ti)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	798,47
14			18-21.09.2023г.	Цирконий (Zr)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	200,88
15			18-21.09.2023г.	Барий (Ba)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	499,65
16			18-21.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
17			18-21.09.2023г.	Молибден (Mo)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
18			18-21.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	-	102,46
19			18-21.09.2023г.	Лантан (La)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	17,679
20			18-21.09.2023г.	Кадмий (Cd)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
21			18-21.09.2023г.	Медь (Cu)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	39,688
22			18-21.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	53,988
23			18-21.09.2023г.	Стронций (Sr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	237,65
24			18-21.09.2023г.	Fe (общ.)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1220,6
25			18-21.09.2023г.	CN (общ.)	мг/кг	СТ РК ISO 17380-2014	-	0,7165
26			18-21.09.2023г.	Олово (Sn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	10,879
27			18-21.09.2023г.	Иттрий (Y)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	<0,1
28			18-21.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/кг	СТ РК 1698-2002	-	0,0156
29			18-21.09.2023г.	Сера общ.(S)	мг/кг	СТ РК 1354-2005	-	192,65

Оригинал 29 СЕН 2023

Таблица 2.

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Граница СЗЗ, точка П-102	23-Do-69	18.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26483-85	-	8,28
2			21-22.09.2023г.	Гумус	%	ГОСТ 26213-91	-	0,8211
3			21-22.09.2023г.	Засоление	мг/кг	СТ РК 1286-2004	-	804,65
4			18-21.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/кг	СТ РК 2344-2013	-	<0,1
5			18-21.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/кг	ГОСТ 23581.8-79	-	0,1542
6			18-21.09.2023г.	Бор (B)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	68,588
7			18-21.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	255,69
8			18-21.09.2023г.	Скандий (Sc)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<10
9			18-21.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	1108,5
10			18-21.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1,7565
11			18-21.09.2023г.	Марганец (Mn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	475,32
12			18-21.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	17,856
13			18-21.09.2023г.	Титан (Ti)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	2795,5
14			18-21.09.2023г.	Цирконий (Zr)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	303,18
15			18-21.09.2023г.	Барий (Ba)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	504,65
16			18-21.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
17			18-21.09.2023г.	Молибден (Mo)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	3,5137
18			18-21.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	-	105,19
19			18-21.09.2023г.	Лантан (La)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	16,987
20			18-21.09.2023г.	Кадмий (Cd)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	8,1215
21			18-21.09.2023г.	Медь (Cu)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	36,000
22			18-21.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	62,322
23			18-21.09.2023г.	Стронций (Sr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	185,24
24			18-21.09.2023г.	Fe (общ.)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1305,1
25			18-21.09.2023г.	CN (общ.)	мг/кг	СТ РК ISO 17380-2014	-	0,3515
26			18-21.09.2023г.	Олово (Sn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	10,246
27			18-21.09.2023г.	Иттрий (Y)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	<0,1
28			18-21.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/кг	СТ РК 1098-2002	-	0,0146
29			18-21.09.2023г.	Сера общ.(S)	мг/кг	СТ РК 1354-2005	-	250,69

Таблица 3.

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Граница СЗЗ, точка П-103	23-Do-70	18.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26483-85	-	8,43
2			21-22.09.2023г.	Гумус	%	ГОСТ 26213-91	-	2,9869
3			21-22.09.2023г.	Засоление	мг/кг	СТ РК 1286-2004	-	816,15
4			18-21.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/кг	СТ РК 2344-2013	-	<0,1
5			18-21.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/кг	ГОСТ 23581.8-79	-	0,0999
6			18-21.09.2023г.	Бор (B)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	68,322
7			18-21.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	895,17
8			18-21.09.2023г.	Скандий (Sc)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<10
9			18-21.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	1105,6

29 СЕН 2023

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10			18-21.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1,9914
11			18-21.09.2023г.	Марганец (Mn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	401,88
12			18-21.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	19,215
13			18-21.09.2023г.	Титан (Ti)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	2780,7
14			18-21.09.2023г.	Цирконий (Zr)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	198,65
15			18-21.09.2023г.	Барий (Ba)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	505,68
16			18-21.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
17			18-21.09.2023г.	Молибден (Mo)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
18			18-21.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	-	108,85
19			18-21.09.2023г.	Лантан (La)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	11,897
20			18-21.09.2023г.	Кадмий (Cd)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
21			18-21.09.2023г.	Медь (Cu)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	33,540
22			18-21.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	55,123
23			18-21.09.2023г.	Стронций (Sr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	261,65
24			18-21.09.2023г.	Fe (общ.)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1234,9
25			18-21.09.2023г.	CN (общ.)	мг/кг	СТ РК ISO 17380-2014	-	0,1051
26			18-21.09.2023г.	Олово (Sn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	11,066
27			18-21.09.2023г.	Иттрий (Y)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	<0,1
28			18-21.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/кг	СТ РК 1098-2002	-	0,0165
29			18-21.09.2023г.	Сера общ.(S)	мг/кг	СТ РК 1354-2005	-	249,68

Таблица 4.

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Граница СЗЗ, точка П-104	23-Do-71	18.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26483-85	-	8,18
2			21-22.09.2023г.	Гумус	%	ГОСТ 26213-91	-	0,2935
3			21-22.09.2023г.	Засоление	мг/кг	СТ РК 1286-2004	-	592,87
4			18-21.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/кг	СТ РК 2344-2013	-	<0,1
5			18-21.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/кг	ГОСТ 23581.8-79	-	0,1847
6			18-21.09.2023г.	Бор (B)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	59,399
7			18-21.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	805,65
8			18-21.09.2023г.	Скандий (Sc)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<10
9			18-21.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	1020,2
10			18-21.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	2,9847
11			18-21.09.2023г.	Марганец (Mn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	652,81
12			18-21.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	16,987
13			18-21.09.2023г.	Титан (Ti)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	3050,5
14			18-21.09.2023г.	Цирконий (Zr)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	175,65
15			18-21.09.2023г.	Барий (Ba)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	540,16
16			18-21.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
17			18-21.09.2023г.	Молибден (Mo)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
18			18-21.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	-	111,09
19			18-21.09.2023г.	Лантан (La)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	14,987

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20			18-21.09.2023г.	Кадмий (Cd)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
21			18-21.09.2023г.	Медь (Cu)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	45,187
22			18-21.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	61,165
23			18-21.09.2023г.	Стронций (Sr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	197,56
24			18-21.09.2023г.	Fe (общ.)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1255,5
25			18-21.09.2023г.	CN (общ.)	мг/кг	СТ РК ISO 17380-2014	-	0,1038
26			18-21.09.2023г.	Олово (Sn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	10,355
27			18-21.09.2023г.	Иттрий (Y)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	<0,1
28			18-21.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/кг	СТ РК 1098-2002	-	0,0847
29			18-21.09.2023г.	Сера общ.(S)	мг/кг	СТ РК 1354-2005	-	395,65

Таблица 5.

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Граница СЗЗ, точка П-105	23-Do-72	18.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26483-85	-	7,33
2			21-22.09.2023г.	Гумус	%	ГОСТ 26213-91	-	3,7567
3			21-22.09.2023г.	Засоление	мг/кг	СТ РК 1286-2004	-	539,90
4			18-21.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/кг	СТ РК 2344-2013	-	<0,1
5			18-21.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/кг	ГОСТ 23581.8-79	-	0,0944
6			18-21.09.2023г.	Бор (B)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	62,565
7			18-21.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	621,65
8			18-21.09.2023г.	Скандий (Sc)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	76,879
9			18-21.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	1012,9
10			18-21.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1,8456
11			18-21.09.2023г.	Марганец (Mn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	501,19
12			18-21.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	17,985
13			18-21.09.2023г.	Титан (Ti)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	2005,6
14			18-21.09.2023г.	Цирконий (Zr)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	205,32
15			18-21.09.2023г.	Барий (Ba)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	515,65
16			18-21.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
17			18-21.09.2023г.	Молибден (Mo)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
18			18-21.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	-	107,10
19			18-21.09.2023г.	Лантан (La)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	14,655
20			18-21.09.2023г.	Кадмий (Cd)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
21			18-21.09.2023г.	Медь (Cu)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	31,042
22			18-21.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	52,313
23			18-21.09.2023г.	Стронций (Sr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	414,35
24			18-21.09.2023г.	Fe (общ.)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1482,9
25			18-21.09.2023г.	CN (общ.)	мг/кг	СТ РК ISO 17380-2014	-	0,0288
26			18-21.09.2023г.	Олово (Sn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	7,6542
27			18-21.09.2023г.	Иттрий (Y)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	<0,1
28			18-21.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/кг	СТ РК 1098-2002	-	0,0317
29			18-21.09.2023г.	Сера общ.(S)	мг/кг	СТ РК 1354-2005	-	1085,5

Оригинал 29 СЕН 2023

Таблица 6.

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Граница СЗЗ, точка П-106	23-Do-73	18.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26483-85	-	6,71
2			21-22.09.2023г.	Гумус	%	ГОСТ 26213-91	-	1,9717
3			21-22.09.2023г.	Засоление	мг/кг	СТ РК 1286-2004	-	601,88
4			18-21.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/кг	СТ РК 2344-2013	-	<0,1
5			18-21.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/кг	ГОСТ 23581.8-79	-	0,0978
6			18-21.09.2023г.	Бор (B)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	62,125
7			18-21.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	724,65
8			18-21.09.2023г.	Скандий (Sc)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	55,985
9			18-21.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	1155,8
10			18-21.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1,9914
11			18-21.09.2023г.	Марганец (Mn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	583,90
12			18-21.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	18,056
13			18-21.09.2023г.	Титан (Ti)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1845,8
14			18-21.09.2023г.	Цирконий (Zr)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	137,42
15			18-21.09.2023г.	Барий (Ba)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	655,17
16			18-21.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
17			18-21.09.2023г.	Молибден (Mo)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
18			18-21.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	-	113,82
19			18-21.09.2023г.	Лантан (La)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	11,325
20			18-21.09.2023г.	Кадмий (Cd)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
21			18-21.09.2023г.	Медь (Cu)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	42,169
22			18-21.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	38,056
23			18-21.09.2023г.	Стронций (Sr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	298,56
24			18-21.09.2023г.	Fe (общ.)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1395,9
25			18-21.09.2023г.	CN (общ.)	мг/кг	СТ РК ISO 17380-2014	-	0,1098
26			18-21.09.2023г.	Олово (Sn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	7,8994
27			18-21.09.2023г.	Иттрий (Y)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	<0,1
28			18-21.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/кг	СТ РК 1098-2002	-	0,0217
29			18-21.09.2023г.	Сера общ.(S)	мг/кг	СТ РК 1354-2005	-	1079,2

Таблица 7.

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Граница СЗЗ, точка П-107	23-Do-74	18.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26483-85	-	6,93
2			21-22.09.2023г.	Гумус	%	ГОСТ 26213-91	-	1,0088
3			21-22.09.2023г.	Засоление	мг/кг	СТ РК 1286-2004	-	417,35
4			18-21.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/кг	СТ РК 2344-2013	-	<0,1
5			18-21.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/кг	ГОСТ 23581.8-79	-	0,2588
6			18-21.09.2023г.	Бор (B)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	61,029
7			18-21.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	986,55
8			18-21.09.2023г.	Скандий (Sc)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<10

Оригинал

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9			18-21.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	1035,9
10			18-21.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1,9632
11			18-21.09.2023г.	Марганец (Mn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	675,15
12			18-21.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	12,217
13			18-21.09.2023г.	Титан (Ti)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1105,6
14			18-21.09.2023г.	Цирконий (Zr)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	146,64
15			18-21.09.2023г.	Барий (Ba)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	687,54
16			18-21.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
17			18-21.09.2023г.	Молибден (Mo)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
18			18-21.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	-	79,655
19			18-21.09.2023г.	Лантан (La)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	10,025
20			18-21.09.2023г.	Кадмий (Cd)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	9,3155
21			18-21.09.2023г.	Медь (Cu)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	21,688
22			18-21.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	42,232
23			18-21.09.2023г.	Стронций (Sr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	259,67
24			18-21.09.2023г.	Fe (общ.)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1485,9
25			18-21.09.2023г.	CN (общ.)	мг/кг	СТ РК ISO 17380-2014	-	0,0125
26			18-21.09.2023г.	Олово (Sn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	10,157
27			18-21.09.2023г.	Иттрий (Y)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	<0,1
28			18-21.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/кг	СТ РК 1098-2002	-	0,0269
29			18-21.09.2023г.	Сера общ.(S)	мг/кг	СТ РК 1354-2005	-	432,07

Таблица 8.

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Граница С33, точка П-108	23-Do-75	18.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26483-85	-	7,35
2			21-22.09.2023г.	Гумус	%	ГОСТ 26213-91	-	0,3517
3			21-22.09.2023г.	Засоление	мг/кг	СТ РК 1286-2004	-	620,79
4			18-21.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/кг	СТ РК 2344-2013	-	<0,1
5			18-21.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/кг	ГОСТ 23581.8-79	-	0,3236
6			18-21.09.2023г.	Бор (B)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	59,903
7			18-21.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	982,65
8			18-21.09.2023г.	Скандий (Sc)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<10
9			18-21.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	1089,1
10			18-21.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1,7167
11			18-21.09.2023г.	Марганец (Mn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	885,35
12			18-21.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	19,655
13			18-21.09.2023г.	Титан (Ti)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1009,2
14			18-21.09.2023г.	Цирконий (Zr)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	148,15
15			18-21.09.2023г.	Барий (Ba)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	698,95
16			18-21.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
17			18-21.09.2023г.	Молибден (Mo)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18			18-21.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	-	101,65
19			18-21.09.2023г.	Лантан (La)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	17,570
20			18-21.09.2023г.	Кадмий (Cd)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	10,655
21			18-21.09.2023г.	Медь (Cu)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	34,027
22			18-21.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	55,132
23			18-21.09.2023г.	Стронций (Sr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	238,21
24			18-21.09.2023г.	Fe (общ.)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1007,7
25			18-21.09.2023г.	CN (общ.)	мг/кг	СТ РК ISO 17380-2014	-	0,0485
26			18-21.09.2023г.	Олово (Sn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	10,057
27			18-21.09.2023г.	Иттрий (Y)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	<0,1
28			18-21.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/кг	СТ РК 1098-2002	-	0,0269
29			18-21.09.2023г.	Сера общ.(S)	мг/кг	СТ РК 1354-2005	-	<10

Таблица 9.

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Полигон ТБО	23-Do-76	18-21.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	990,65
2			18-21.09.2023г.	Барий (Ba)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	400,38
3			18-21.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
4			18-21.09.2023г.	Бор (B)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	55,650
5			18-21.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	-	85,018
6			18-21.09.2023г.	Fe (общ.)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1525,6
7			18-21.09.2023г.	Иттрий (Y)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	<0,1
8			18-21.09.2023г.	Кадмий (Cd)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	10,216
9			18-21.09.2023г.	Лантан (La)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	17,815
10			18-21.09.2023г.	Марганец (Mn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	501,65
11			18-21.09.2023г.	Медь (Cu)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,1
12			18-21.09.2023г.	Молибден (Mo)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
13			18-21.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,05
14			18-21.09.2023г.	Олово (Sn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	8,0655
15			18-21.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/кг	СТ РК 2344-2013	-	<0,1
16			18-21.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	28,157
17			18-21.09.2023г.	Сера общ.(S)	мг/кг	СТ РК 1354-2005	-	701,66
18			18-21.09.2023г.	Скандий (Sc)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<10
19			18-21.09.2023г.	Стронций (Sr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	200,15
20			18-21.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	19,654
21			18-21.09.2023г.	Титан (Ti)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1010,4
22			18-21.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	798,46
23			18-21.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	42,547
24			18-21.09.2023г.	Цирконий (Zr)	мг/кг	СТ РК 2137-2011	-	71,987
25			18.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26483-85	-	7,47
26			21-22.09.2023г.	Органический углерод	%	ГОСТ 26213-91	-	1,0165

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27			21-22.09.2023г.	CN (общ.)	мг/кг	СТ РК ISO 17380-2014	-	0,0303
28			21-22.09.2023г.	Нитриты	мг/кг	СТ РК ISO 14255-2012	-	0,3387
29			21-22.09.2023г.	Нитраты	мг/кг	СТ РК ISO 14255-2012	-	46,217
30			21-22.09.2023г.	Гидрокарбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85	-	0,5357

Оригинал 29 СЕН 2023

Исполнитель (и): _____ (подпись) Сабитова И. Ж. Ф.И.О.

Протокол оформил (а): _____ (подпись) Садыбеков Б. Ж. Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: _____ (подпись) Габдракипов А. В. Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 93-3
от «29» сентября 2023г.

Заказчик: АО «АК Алтыналмас», Алматинская область, г. Алматы, площадь Республики, 15.

Место отбора: Растительный покров на границе СЗЗ, ГОК «Пустынное», АО «АК Алтыналмас».

Наименование и обозначение образца(ов): Растения: Лаб. номер 23-Do-77 – 23-Do-80.

Количество образца(ов): 4 (Четыре).

Дата поступления образца(ов): 15.09.2023г.

НД на объект: Нет.

Вид испытаний: Производственный экологический контроль.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 23 °С, Влажность: 42 %.

Результаты измерений: **Таблица 1.**

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Граница СЗЗ, точка Р-1	23-Do-77	18-21.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<10
2			18-21.09.2023г.	Барий (Ba)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<10
3			18-21.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
4			18-21.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	-	<0,1
5			18-21.09.2023г.	Висмут (Bi)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,1
6			18-21.09.2023г.	Бор (B)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	17,547
7			18-21.09.2023г.	Кадмий (Cd)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
8			18-21.09.2023г.	Fe (общ.)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	19,898
9			18-21.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
10			18-21.09.2023г.	Марганец (Mn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	9,0150
11			18-21.09.2023г.	Медь (Cu)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,1756
12			18-21.09.2023г.	Молибден (Mo)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,1122
13			18-21.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,05
14			18-21.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
15			18-21.09.2023г.	Олово (Sn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
16			18-21.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/кг	СТ РК 2344-2013	-	<1,0
17			18-21.09.2023г.	Селен (Se)	мг/кг	ГОСТ 15934.16-80	-	<0,005
18			18-21.09.2023г.	Серебро (Ag)	мг/кг	ГОСТ 28407.4-89	-	<0,05
19			18-21.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,2916
20			18-21.09.2023г.	Стронций (Sr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	22,568
21			18-21.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
22			18-21.09.2023г.	Титан (Ti)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	6,7847
23			18-21.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,05
24			18-21.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,9499
25			18-21.09.2023г.	CN (общ.)	мг/кг	СТ РК ISO 17380-2014	-	<0,005

Оригинал 29 СЕН 2023

Таблица 2.

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Граница С33, точка Р-2	23-Do-78	18-21.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<10
2			18-21.09.2023г.	Барий (Ba)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<10
3			18-21.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
4			18-21.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	-	<0,1
5			18-21.09.2023г.	Висмут (Bi)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,1
6			18-21.09.2023г.	Бор (B)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	15,649
7			18-21.09.2023г.	Кадмий (Cd)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
8			18-21.09.2023г.	Fe (общ.)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	21,355
9			18-21.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
10			18-21.09.2023г.	Марганец (Mn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	2,2125
11			18-21.09.2023г.	Медь (Cu)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,1742
12			18-21.09.2023г.	Молибден (Mo)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,1023
13			18-21.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,05
14			18-21.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
15			18-21.09.2023г.	Олово (Sn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
16			18-21.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/кг	СТ РК 2344-2013	-	<1,0
17			18-21.09.2023г.	Селен (Se)	мг/кг	ГОСТ 15934.16-80	-	<0,005
18			18-21.09.2023г.	Серебро (Ag)	мг/кг	ГОСТ 28407.4-89	-	<0,05
19			18-21.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,2787
20			18-21.09.2023г.	Стронций (Sr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	10,065
21			18-21.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
22			18-21.09.2023г.	Титан (Ti)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	5,2157
23			18-21.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,05
24			18-21.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,4119
25			18-21.09.2023г.	CN (общ.)	мг/кг	СТ РК ISO 17380-2014	-	<0,005

Таблица 3.

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Фоновая точка, точка Р-3	23-Do-79	18-21.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<10
2			18-21.09.2023г.	Барий (Ba)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<10
3			18-21.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
4			18-21.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	-	<0,1
5			18-21.09.2023г.	Висмут (Bi)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,1
6			18-21.09.2023г.	Бор (B)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	15,105
7			18-21.09.2023г.	Кадмий (Cd)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
8			18-21.09.2023г.	Fe (общ.)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	49,680
9			18-21.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
10			18-21.09.2023г.	Марганец (Mn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	10,468
11			18-21.09.2023г.	Медь (Cu)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,3715

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12			18-21.09.2023г.	Молибден (Mo)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,0655
13			18-21.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,05
14			18-21.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
15			18-21.09.2023г.	Олово (Sn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
16			18-21.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/кг	СТ РК 2344-2013	-	<1,0
17			18-21.09.2023г.	Селен (Se)	мг/кг	ГОСТ 15934.16-80	-	<0,005
18			18-21.09.2023г.	Серебро (Ag)	мг/кг	ГОСТ 28407.4-89	-	<0,05
19			18-21.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,4155
20			18-21.09.2023г.	Стронций (Sr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	11,069
21			18-21.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
22			18-21.09.2023г.	Титан (Ti)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	9,8466
23			18-21.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,05
24			18-21.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	1,1057
25			18-21.09.2023г.	CN (общ.)	мг/кг	СТ РК ISO 17380-2014	-	<0,005

Таблица 4.

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Фоновая точка, точка Р-4	23-Do-80	18-21.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<10
2			18-21.09.2023г.	Барий (Ba)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<10
3			18-21.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
4			18-21.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	-	<0,1
5			18-21.09.2023г.	Висмут (Bi)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,1
6			18-21.09.2023г.	Бор (B)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	18,025
7			18-21.09.2023г.	Кадмий (Cd)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
8			18-21.09.2023г.	Fe (общ.)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	21,125
9			18-21.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
10			18-21.09.2023г.	Марганец (Mn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	8,0555
11			18-21.09.2023г.	Медь (Cu)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,1515
12			18-21.09.2023г.	Молибден (Mo)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,0987
13			18-21.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,05
14			18-21.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
15			18-21.09.2023г.	Олово (Sn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,5
16			18-21.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/кг	СТ РК 2344-2013	-	<1,0
17			18-21.09.2023г.	Селен (Se)	мг/кг	ГОСТ 15934.16-80	-	<0,005
18			18-21.09.2023г.	Серебро (Ag)	мг/кг	ГОСТ 28407.4-89	-	<0,05
19			18-21.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,2932
20			18-21.09.2023г.	Стронций (Sr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	12,545
21			18-21.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<1,0
22			18-21.09.2023г.	Титан (Ti)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	5,2816

Оригинал 29 СЕН 2023

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23			18-21.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,05
24			18-21.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	0,4917
25			18-21.09.2023г.	CN (общ.)	мг/кг	СТ РК ISO 17380-2014	-	<0,005

Оригинал 29 СЕН 2023

Исполнитель (и): _____ (подпись) Сабитова И. Ж. Ф.И.О.

Протокол оформил (а): _____ (подпись) Садыбеков Б. Ж. Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: _____ (подпись) Габдракипов А. В. Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ПРОТОКОЛ №93-4
радиометрических обследований

от «29» сентября 2023г.

Заказчик: АО «АК Алтыналмас», Алматинская область, г. Алматы, площадь Республики, 15.

Объект исследований: Месторождение «Пустынное», граница СЗЗ, промплощадка предприятия, ГОК «Пустынное», АО «АК Алтыналмас».

Дата получения образца: 12.09.2023г.

Дата выполнения заказа: 12.09.2023г.

НД на продукцию: Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», Приказ Министра здравоохранения РК от 02 августа 2022 года № КР ДСМ-71.

Вид испытаний: Производственный экологический контроль.

Условия окружающей среды: Температура: 17,7 – 22,0
Давление: 719 – 720
Влажность: 42,3 – 48,8

Результаты измерения:

№№ точки измерения	Наименование объекта	Место измерения	НД на метод испытаний	МЭД	
				Фактическое значение МЭД, мкЗв/ч	Допустимые уровни по ТНПА, мкЗв/ч
1	2	3	4	5	6
1	ГОК «Пустынное»	Р-1, Корпус УТИ, N 46°57'24.58", E76°4'57.68"	ГОСТ 26307-84	0,133	2,5
2		Р-2, карьер "Пустынное", N46°57'38.40", E76°3'5.30"		0,190	2,5
3		Р-3, РМЦ база спецтехники, N46°57'40.77", E76°3'45.97"		0,115	2,5
4		Р-4, Рудный склад, N46°57'27.13",E76°5'24.26"		0,151	2,5
5		Р-5, Отвал вскрышной породы, N46°57'20.64", E76°3'1.81"		0,175	2,5
6		Р-6, Вахтовый поселок, N46°57'20.54", E76°6'5.23"		0,111	0,3
7		Р-7, Производственная зона ЗИФ, N46°57'45.21", E76°4'3.72"		0,189	2,5
8		Р-8, Хвостохранилище, N46°57'45.53", E76°4'8.90"		0,179	2,5
9		Р-10, АБК, N46°57'38.94", E76°3'45.18"		0,142	2,5
10		Р-11, Полигон ТБО, N46°57'16.37", E76°3'27.66"		0,120	2,5
11		Р-12, Граница СЗЗ (Север), N46°58'34.16", E76°4'55.78"		0,110	0,2
12		Р-13, Граница СЗЗ (С-В), N46°58'40.18", E76°5'27.03"		0,121	0,2
13		Р-14, Граница СЗЗ (Восток), N46°57'20.02", E76°6'36.65"		0,127	0,2
14		Р-15, Граница СЗЗ (Ю-В), N46°56'25.74", E76°6'7.34"		0,102	0,2

Оригинал 29 СЕН 2023

№№ точки измере-ния	Наименование объекта	Место измерения	НД на метод испытаний	МЭД	
				Фактическое значение МЭД, мкЗв/ч	Допустимые уровни по ТНПА, мкЗв/ч
1	2	3	4	5	6
15		Р-16, Граница СЗЗ (Юг), N46°56'1.83", E76°5'3.39"		0,095	0,2
16		Р-17, Граница СЗЗ (Ю-З), N46°56'23.63", E76°3'38.26"		0,108	0,2
17		Р-18, Граница СЗЗ (Запад), N46°57'33.93", E76°1'48.73"		0,130	0,2
18		Р-19, Граница СЗЗ (С-З), N46°58'20.59", E76°02'56.50"		0,135	0,2
19		Р-20, Площадка для сбора металлолома, N46°57'12.56", E76°3'34.14"		0,143	2,5

Оригинал 29 СЕН 2023

Исполнитель: _____ Садыбеков Б. Ж.
подпись ФИО

Заведующий лабораторией: _____ Габдракипов А. В.
подпись ФИО

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ЛАБОРАТОРИЯ САНИТАРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
ТОО «ЛабСЭМ»
г. Алматы, пр. Райымбека, 247В, тел 8 (727) 321-02-44, e-mail: labsem@inbox.ru

KZ.T.02.0217
TESTING

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № KZ.T.02.0217
от «14» октября 2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 01-Ш/18-09-23

ИЗМЕРЕНИЕ ШУМА

от « 18 » сентября 20 23 г.

Заказчик ГОК «Пустынное», Актогайский район, Карагандинская область
(наименование организации, юридический адрес, телефон)

Место проведения измерений месторождение «Пустынное»
Актогайский район, Карагандинская область
(наименование объекта, цех, участок, отделение, адрес)

Цель измерения исследование уровня шума на месторождении «Пустынное»

Акты измерений № 01-Ш/08-09-23 от « 08 » сентября 2023 г.
№ 01-Ш/10-09-23 от « 10 » сентября 2023 г.
№ 01-Ш/12-09-23 от « 12 » сентября 2023 г.

Обозначение НД, НПА по подтверждению соответствия «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Количество точек измерения 7 (2 – 08.09, 2 – 10,09, 3 – 12.09)

Средства измерений Шумомер-анализатор спектра ОКТАВА-110А
(наименование, тип, заводской номер)
зав. № А070510

Дата проведения измерений 21.10.2022 г.

Сведения о поверке и аттестации СИ № ВА 12-05-3493 от 17.07.2023 г. (до 17.07.2024 г.)

НД, в соответствии с которым проводились измерения ГОСТ ISO 9612-2016; ГОСТ 12.1.003-2014

Основные источники шума и характер создаваемого шума спецтехника, автотранспорт работающий на карьере (ИЗА №0007)
Постоянный и колеблющийся шум

Схема помещения (территории) с нанесением источников шума и точек замеров – прилагается на отдельном листе (не предусмотрена).

Результаты измерений шума на рабочих местах
(к протоколу № 01-Ш/18-09-23 от « 18 » сентября 20 22 г.)

Дата измерений: 08.09.2023 г.

№ п/п	Место измерения	Характер шума				Уровни звукового давления в дБ и октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц (измеренные/допустимые)									Уровень звука (эквивалентный уровень звука), дБ*А*		Максимальный уровень звука, дБ*А*, дБ*А1*	
		постоянный	колеблющийся	прерывистый	импульсный	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	измеренный L ± ΔL	допустимый	измеренный L ± ΔL	допустимый
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	Точка№Ш-1 Карьер N46°57′38.40″ E76°3′5.30″	П	-	-	-	63,1	66,2	57,2	57	54,3	50,6	49,7	48,9	42,6	72,8		79,6	
						58,6	64,4	56,5	57,6	56,7	56,1	60,7	59,4	52,8	72,8		79,6	
						60,3	67,9	59,1	61,7	66,7	61,8	51,7	47,8	43,4	72,7		79,6	
						63,3	69,8	62,6	61,6	62,9	58,5	55,5	51,3	46,1	72,7		79,6	
						62,5	72,1	63,4	67,6	64,8	60,9	56,9	52,9	47,1	72,6		80,1	
						64,2	68,4	62,6	64,2	68,1	61	56,7	49,4	40,3	72,6		82,2	
						59,2	60,6	57,1	56,8	57,3	52,4	49,8	52,6	45,4	72,6		82,2	
						59	56,1	65,3	63,2	60,1	51,9	49,9	45,9	39,5	72,5		82,2	
						59	59,6	57,8	59,2	58,4	53,7	53	43,7	43,2	72,5		82,2	
						62,3	60,7	59	58,7	57,6	53,9	55,1	54,2	47,3	72,4		82,2	
	Среднее значение эквивалентного уровеня звука $L^{ср}$, дБ*А* (в октавных полосах) и $L^{ср}_{эк}$, дБ*А*					61,2	64,6	60,1	60,8	60,7	56,1	53,9	50,6	44,8	72,62 ±0,7		80,9	
	Допустимые значения, дБ					**107**	**95**	**87**	**82**	**78**	**75**	**73**	**71**	**69**		**80**		
2.	Точка№Ш-2 Вахтовый посёлок N46°57′20.54″ E76°6′5.23″	П	-	-	-	67,7	65,2	52,3	43,7	37,3	40,8	36,3	29,1	19,4	40,2		65,3	
						67,5	66,8	52,2	43,8	48,8	41,8	38,1	33,7	23	42,1		65,3	
						68,4	66,8	52,9	40,9	45,5	42,3	36,2	29,1	21,7	42,7		61,1	
						70,9	65,6	52,8	44,8	42,3	38,5	37,2	33,2	21,9	44,4		61,1	
						67,5	66,3	55,3	42,7	47,6	38,5	36,9	29,5	20,1	43,4		57,4	
						70,4	66,5	55,9	50,5	44,5	35,7	36,3	29,6	24,3	40,5		57,4	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
						67,8	53,2	52,8	51,2	44,1	35,6	36,7	28,7	20,1	39,8		57,4	
						67,6	67	52,5	53,7	42,2	35,1	38,4	31,3	25,1	39,7		55,5	
						67,9	67,7	53,2	53,6	38,1	33,2	33,6	30,8	25,2	40,1		55,5	
						67,7	66,2	57,3	52,7	40,1	31,1	32,7	28,4	20,1	39,9		55,5	
	Среднее значение эквивалентного уровеня звука $L^{ср}$, дБ*А* (в октавных полосах) и $L^{ср}_{эк}$, дБ*А*					68,3	65,1	53,7	47,8	43,1	37,3	36,2	30,3	22,1	41,61 ±0,7		59,15	
	Допустимые значения, дБ					**90**	**75**	**66**	**59**	**54**	**50**	**47**	**45**	**44**		**55**		**70**
																	Дата измерений: 10.09.2023 г.	
3.	Точка№Ш-3 Территория ЗИФ N46°57′45.21″ E76°4′3.72″	П	-	-	-	67,6	66,5	66,4	59,6	57,9	56,8	52,5	42,3	37,8	69,9		79,8	
						62,5	64,6	66,5	58,9	54,5	49,2	43,9	42,9	31,8	69,8		79,8	
						64,2	60,9	67,6	59,2	54,7	48,3	43,7	37,3	35,7	69,7		79,8	
						60,4	62,1	69,3	63	59,6	49,4	49,3	43,5	40,5	69,7		79,8	
						61,7	64	69,9	67,1	60,7	56,6	59,7	60	54,8	69,6		79,8	
						63,9	68,5	66,2	61,4	58	54,2	58,3	58,4	47,9	69,6		79,2	
						62	60	68,1	61	58,8	56,3	62,1	59,6	56,3	69,5		79,2	
						60,4	63,6	68,5	63,7	60,3	58,3	54,8	48,2	43,9	69,5		79,2	
						57,2	59,8	66,1	58,4	54	51,5	56,1	49,5	45,6	69,4		79,2	
						58,9	62,7	67,1	59,8	56,2	53,5	59,3	57,7	52,5	69,3		79,2	
	Среднее значение эквивалентного уровеня звука $L^{ср}$, дБ*А* (в октавных полосах) и $L^{ср}_{эк}$, дБ*А*					61,9	63,3	67,6	61,2	57,5	53,4	53,7	49,9	44,7	69,6 ±0,7		79,5	
	Допустимые значения, дБ					**107**	**95**	**87**	**82**	**78**	**75**	**73**	**71**	**69**		**80**		
4.	Точка№Ш-4 ДСК N46°57′45.21″ E76°4′3.72″	-	К	-	-	63,3	70,2	62,8	61,7	62,7	55,6	51,9	50,8	49,8	77,8		85,5	
						65,5	71,9	66,3	69,2	70	62,3	58,8	51,8	48,7	77,8		85,5	
						62,1	68,4	61,5	63	61,8	53,8	54	48,7	45,4	77,8		85,5	
						62	65,7	62,6	61,6	60,7	52,3	50,2	47,3	39,7	77,9		85,5	
						59,5	63	63	61,8	61,9	55,1	51,3	43,8	41,7	77,9		81,9	
						57,5	61,8	63,7	64	65,5	56	56,2	54,2	48,5	78,4		81,9	

Протокол № 01-Ш/18-09-23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
						59,4	63,4	64,4	64,6	64	56	53,7	46,2	40	78,5		81,9	
						64,9	61,3	67,9	67,6	70,9	62	57,6	55,1	44,9	78,5		81,9	
						58,9	64,2	66,2	61,7	55,2	49,7	46,2	40,1	35,7	78,5		80,1	
						64,2	72,8	59,1	59,2	64,3	61,7	52,6	48,7	32,5	78,6		80,1	
	Среднее значение эквивалентного уровеня звука $L^{ср}$, дБ*А* (в октавных полосах) и $L^{ср}_{эк}$, дБ*А*					61,7	66,3	63,8	63,4	63,7	56,5	53,3	48,7	42,7	78,2 ±0,7		82,98	
	Допустимые значения, дБ					**107**	**95**	**87**	**82**	**78**	**75**	**73**	**71**	**69**		**80**		
																	Дата измерений: 12.09.2023 г.	
5.	Точка №Ш-5 РМУ N46°57′40.77″ E76°3′45.97″	П	-	-	-	70,1	80,6	70,9	66,6	77,4	68,7	68,4	67,1	56,6	63,9		77,3	
						70,8	78,1	71,4	64,2	62,5	61,2	56,6	50,9	41,5	63,9		77,3	
						75,6	77,4	70,4	64,2	64,3	61,9	56,7	50,3	42,5	64		77,3	
						75,3	78,9	81	69,5	66,6	61,1	56,9	51,2	43,3	64,1		77,3	
						71,6	75,7	73,2	67,2	65,3	61	55,9	49,2	39	64,1		76	
						72,4	74	72,5	63,8	62,6	61,3	60	58	50,8	64,2		76	
						73,8	74,3	71,5	66,2	63,7	61,5	55,9	49	42,4	64,3		76	
						75,8	77,7	74,7	68,9	68,6	67,3	63,5	57	48,7	64,6		76	
						74,2	78,9	74,9	68,1	65,9	64,4	60,1	52,4	43	64,7		76	
						70,9	77,8	71,7	66,3	64,7	62,9	57,4	49,3	42,7	64,8		76	
	Среднее значение эквивалентного уровеня звука $L^{ср}$, дБ*А* (в октавных полосах) и $L^{ср}_{эк}$, дБ*А*					73,1	77,3	73,2	66,5	66,2	63,1	59,1	53,4	45,1	64,3 ±0,7		76,52	
	Допустимые значения, дБ					**107**	**95**	**87**	**82**	**78**	**75**	**73**	**71**	**69**		**80**		
6.	Точка №Ш-6 Технологическая трасса «АБК-офис» N46°57′10.95″ E76°5′20.23″	-	К	-	-	68,3	61,5	53,8	44,2	40,3	38,5	36,4	30,9	28,9	58,8		72,8	
						68,1	62,5	56	50,8	44,6	47,2	39,3	31,6	20,7	56,1		72,8	
						67,8	71,7	60,2	55,5	43,9	40,6	37,1	42,7	33,9	56,8		72,8	
						68	66	61,1	55,6	51,5	40,5	35	37	27,6	54,6		67,3	
						68,5	66,3	59,3	51,9	44,5	44,2	40,1	38,2	44,1	54,1		67,3	
						67,8	67,2	58,8	46	40,9	40	34,6	40,1	35,6	57,1		67,3	
						68,4	67	55,9	48,7	40,2	35,8	40,7	39,8	30,1	57,3		67,3	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
						68,9	61,7	52,4	44,5	42,2	38,9	37,9	27,4	17,5	56,8		67,3	
						69,3	61,6	54,6	44	45	37,5	35,1	30,7	21,9	58		67,3	
						69,4	63,6	55,8	47,9	40,9	36,7	31,8	30,5	32,5	59,1		67,3	
	Среднее значение эквивалентного уровеня звука $L^{ср}$, дБ*А* (в октавных полосах) и $L^{ср}_{эк}$, дБ*А*					68,5	64,9	56,8	48,9	43,4	40,0	36,8	34,9	29,3	56,9 ±0,7		68,95	
	Допустимые значения, дБ					**107**	**95**	**87**	**82**	**78**	**75**	**73**	**71**	**69**		**80**		
7.	Точка №Ш-7 Технологическая трасса «Карьер-рудный склад» N46°56′33.02″ E76°4′31.77″	-	К	-	-	68,8	69,5	61,2	57,9	58	56,4	50,4	42,1	34,6	59,8		75,4	
						69,4	68	61	55,9	55,5	55,8	49,7	39,2	28,5	59,5		75,4	
						66,8	74,5	68,9	67	70,2	61,4	56,4	51,6	37	60,7		75,4	
						67,2	73,3	68,2	63,8	64,1	60,4	54,3	47	34,6	63,6		70,8	
						67,2	76	68,4	64,5	65,3	59,8	54	46,2	33,7	62,3		70,8	
						66,9	72,8	65,9	65,3	69,1	60,3	55,8	47,5	38,2	64,6		70,4	
						67,6	72	63,6	67	69,6	65,2	55,8	45,5	32,6	64,1		70,4	
						70,9	71,2	67	65,1	68,1	60,4	55,1	48	38	64,1		70,4	
						68,5	70,1	66,5	65,6	67,4	61,4	56,8	50,7	40,9	63,9		70,4	
						68,6	71	67,7	64,5	66,1	63	59,6	53,9	44,1	63,9		70,4	
	Среднее значение эквивалентного уровеня звука $L^{ср}$, дБ*А* (в октавных полосах) и $L^{ср}_{эк}$, дБ*А*					68,2	71,8	65,8	63,7	65,3	60,4	54,8	47,2	36,2	62,7 ±0,7		71,8	
	Допустимые значения, дБ					**107**	**95**	**87**	**82**	**78**	**75**	**73**	**71**	**69**		**80**		

ΔL = 0,7 дБ, при (к=2, Р=0,95%)

Заключение: среднее эквивалентное значение уровня звука: $L^{ср}_{эк}$ ±ΔL - не превышает допустимый уровень звука в селитебной зоне.

Директор ТОО «ЛабСЭМ» _____ Ким М.В.
(подпись) (Ф. И. О.)

М.П.

Измерения проводил _____ Власенко В.В. руководитель лаборатории
(подпись) (Ф. И. О., должность)

Протокол распространяется только на образцы (пробы), подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола частичная или полная запрещена без разрешения лаборатории.

	Нысанның БҚСЖбойынша коды Код формы по ОКУД_____ КҰЖЖ бойыншаұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау Министрлігі Министерство Здравоохранения Республики Казахстан	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы « 20 » тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 027/е нысанды медициналық құжаттама
Санитарлық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қарағанды облысы бойынша филиалының Балқаш қалалық бөлімшесі Балхашское городское отделение филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля по Карагандинской области	Медицинская документация Форма № 027/у Утверждена приказом Министра Здравоохранения Республики Казахстан от « 20 » августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Микробиологиялық (ауа,топырақ дәрілік нысандар) зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
микробиологического исследования (воздуха, почвы, лекарственных форм)
№ 22 (от) «14»қыркүйек (сентябрь) күні 2023 ж. (г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес)- ТОО «Научный Аналитический Центр»-АО «АК Алтыналмас»,ГОК «Пустынное»,Карагандинская обл.,Актогайский район.
2.Үлгі алынған орын (Место отбора образца)-полигон ТБО(почвенный покров).
3.Үлгіні зерттеу мақсаты (Цель исследования образца)-Шарт бойынша (по договору)
4.Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора)-11.09.2023ж.(г.)-08-40с.(ч)
5.Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки)- 11.09.2023ж.(г.)-10-50с.(ч.)
6.Мөлшері (Объем)_____
7.Топтама сана (Номер партий)-
8.Өндірілген мерзімі (Дата выработки)_____
9.Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования)- 11.09.2023ж.(г.)-14.9.2023ж.(г.)-14-10с.(ч.)
10.Үлгі алу әдісіне қолданылған нормативтік құжат (НҚ) (Нормативный документ (НД) на метод отбора-МЕМСТ 17.4.4.02-2017 (ГОСТ 17.4.4.02-2017)
11.Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки)-автокөлік (автотранспорт.)
12.Сақтау жағдайы (Условия хранения)-термиялық сөмке (термоконтейнер.)
13.Зерттеу әдісіне қолданылған НҚ (НД на метод испытаний)- «Тіршілік ету ортасының қауіпсіздігіне арналған гигиеналық нормативтер» 2021 жылғы 21 сәуірдегі ҚР ДСМ -32 бұйрығы (« Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания -№ ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.)
14.Қосымша мәліметтер (Дополнительные сведения)- доставил инженер-эколог Садырбеков Б.Ж.
Зерттеу нәтижелері (Результаты исследования)

Тіркеу нөмірі Регистрационный номер	Үлгінің атауы. Үлгі алынған орын. (Наименование образца. Место отбора образца)	Микробиологиялық көрсеткіштер Микробиологические показатели			
		Патогенные энтеробактерии	Титр Перфрингес Cl.perfringens Cl. tetani	Термофилы	
1	2	3	4	5	6
22	ойын алаңынан топырақ почва с игровой площадки	анықталған жоқ отсутствует	анықталған жоқ отсутствует	анықталған жоқ отсутствует	

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (Ф.И.О. специалиста проводившего исследование)-
врач-бактериолог Жуманбаева Г.С._____Қолы_____
(Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы ТАӘ (Ф.И.О.,подпись заведующего лабораторией) –
Жуманбаева Г.С. _____

Мөр орны
Место печати

Ұлттық сараптама орталығының басшысы (орынбасары)
Руководитель Национального центра экспертизы (заместитель)
Начальник Балхашского городского отделения филиала РГП на ПХВ
«Национальный центр экспертизы» по Карагандинской области
_____Куанышбаев Т.Т._____
тегі, аты, әкесінің аты (фамилия, имя, отчество,подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
Хаттама берілген күн (Дата выдачи протокола) «14» 09.2023(ж.)г.
Парақтар саны (Количество страниц)_2_____
Сынау нәтижелері тек қана сыналуға жататын үлгілерге қолданылады(Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанием)Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН (Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА)
Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы
(Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных
факторов):_____

	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД_____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау Министрлігі Министерство Здравоохранения Республики Казахстан	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы « 20 » тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 083/е нысанды медициналық құжаттама
Санитарлық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қарағанды облысы бойынша филиалының Балқаш қалалық бөлімшесі Балхашское городское отделение филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля по Карагандинской области	Медицинская документация Форма № 083/у Утверждена приказом Министра Здравоохранения Республики Казахстан от « 20 » августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Санитариялық-паразитологиялық зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
санитарно-паразитологического исследования
№6 от «14» қыркүйек(сентябрь) 2023ж. (г.)

1.Заявитель (Мәлімдеуші)- ТОО «Научный Аналитический Центр»-АО «АК Алтыналмас».ГОК «Пустынное».Карагандинская обл.Актогайский район.
2. Үлгіні тіркеу нөмірі (Регистрационный номер образца)- №6
3. Үлгінің атауы мен саны (Наименование и число образцов)-топырақ (почва)
4. Ыдысы, орауы, маркалануы (тара, упаковка, маркировка)-стерильді шыны ыдыс (стеклянная стерильная банка)
5. Дайындалған күні (Дата изготовления)-
6. Жарамдылық мерзімі (Срок годности)
7. Мөлшері (Объем)-300,0 гр
8. Топтама нөмірі (Номер партий);
9. Өндірілген мерзімі (Дата выработки);
10. Жарамдылық мерзімі (Срок годности);
11. Үлгі алу орны, ұсынушы (Место отбора образца, предъявитель)- полигон ТБО(почвенный покров).
12. Үлгінің келіп түскен күні (Дата поступления образца)- 11.09.2023 ж. (г.)-08-40с.(ч)
13. Зерттеу мақсаты (Цель исследования)-): «Тіршілік ету ортасының қауіпсіздігіне арналған гигиеналық нормативтер» 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ-32 бұйрығы («Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания» № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 года).
14. Нормативтік құжаттарға сәйкестігіне (На соответствие нормативной документации)- 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ-32 бұйрығы (№ ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 года)
15. Зерттеу нәтижесі (Результат исследования)- Гельминт -жұмыртқалары-анықталмады, (яйца гельминтов – отсутствуют)
16. Нәтижелер берілген күн (Дата выдачи результатов)- 14.09.2023 ж (г.)
17. Зерттеу әдістемесінің НҚ-ы (НД на метод испытаний)- Падченко, Романенко әдісімен (Метод Падченко, Романенко.)
18. Үлгінің НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проб проводились на соответствие НД)- МЕМСТ 17.4.4.02-2017 «Табиғатты қорғау.ТОПЫРАҚ. Химиялық сынамаларды алу және дайындау әдістері,бактериологиялық, гельминтологиялық талдау» (ГОСТ 17.4.4.02- 2017 «Охрана природы ПОЧВЫ Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа)»

Зерттеу жүргізген маманның .Т.А.Ә.(Ф.И.О. специалиста проводившего исследование -)- лаборант Сейткалиева С.К._____
Қолы (Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә.(Ф.И.О. подпись .заведующего лаборатории)- Жумамбаева Г.С._____
Қолы (Подпись)

Мөр орны
Место печати

Ұлттық сараптама орталығының басшысының (орынбасары)
Руководитель Национального центра экспертизы (заместитель)
Начальник Балхашского городского отделения филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по Карагандинской области

Куанышбаев Т.Т.
тегі, аты, әкесінің аты (фамилия, имя, отчество,подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в_2_ экземплярах)
Хаттама берілген күн (Дата выдачи протокола) «14» 09.2023 (ж)г.
Парақтар саны (Количество страниц) 2
Сынау нәтижелері тек қана сынауға жататын үлгілерге қолданылады(Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанием).Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН(Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА).
Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ,физических и радиационных факторов):_____

		Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	*Референс-лаборатория по радиационной безопасности*	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы №84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
ҚР ДСМ ҚДСҰО ШЖҚ РМК «СЭЭжМГПО» филиалы Филиал«НПЦС ЭЭиМ»РГП на ПХВ «НЦОЗ» МЗ РК		Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № 84

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны «СЭЭжМГПО» филиалы Филиал «НПЦС ЭЭиМ» РГП на ПХВ «НЦОЗ» МЗ РК

18-11 3625
Шығыс / Исх. № 29.09.2023

Топырақ пен өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности
№ 2504-2512/103-111 от «29» 09 күні 2023 ж.(г.)

1. Объектінің атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес) ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР», г.Алматы, ул.П.Тажибаевой, 124
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Почва
3. Үлгі алу орны(Место отбора образца) Карагандинская область, Актогайский район, АО «АК Алтыналмас», ГОК «Пустынное».
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца) 20.09.2023г.
5. Зерттеу әдісі (Метод исследования) Радиометрический
6. Мөлшері (Объем) 0,2 кг
7. Топтамалар сана (Номер партий) -
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9.Зерттеу жүргізілген құрал (Исследования проводились прибором) Радиометр альфа-бета излучения УМФ-2000 №1326
10.Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № ВА. 17-04-44431 (от) «22» 10 2022 ж.(г.)
11. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді(Исследование образца проводились на соответствие НД) Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС» KZ 07.00.03566-2017 от 28.08.2017г. до 01.01.2050г.

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Зерттеу әдістеменің НҚ-ры НД на метод испытаний	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
				Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs-137	Ra-226	Th-232	K-40	Sr-90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2504 /103	Почва	МИ KZ 07.00.03566-2017 от 28.08.2017 до 01.01.2050	Граница СЗЗ, точка П-101	247.20	597.41	-	-	-	-	-
2505 /104	Почва	МИ KZ 07.00.03566-2017 от 28.08.2017 до 01.01.2050	Граница СЗЗ, точка П-102	186.64	736.97	-	-	-	-	-
2506 /105	Почва	МИ KZ 07.00.03566-	Граница СЗЗ, точка	208.86	652.36	-	-	-	-	-

		2017 от 28.08.2017 до 01.01.2050	П-103							
2507 /106	Почва	МИ KZ 07.00.03566-2017 от 28.08.2017 до 01.01.2050	Граница СЗЗ. точка П-104	176.27	710.57	-	-	-	-	-
2508 /107	Почва	МИ KZ 07.00.03566-2017 от 28.08.2017 до 01.01.2050	Граница СЗЗ. точка П-105	270.17	683.67	-	-	-	-	-
2509 /108	Почва	МИ KZ 07.00.03566-2017 от 28.08.2017 до 01.01.2050	Граница СЗЗ. точка П-106	155.53	623.27	-	-	-	-	-
2510 /109	Почва	МИ KZ 07.00.03566-2017 от 28.08.2017 до 01.01.2050	Граница СЗЗ. точка П-107	127.28	527.27	-	-	-	-	-
2511 /110	Почва	МИ KZ 07.00.03566-2017 от 28.08.2017 до 01.01.2050	Граница СЗЗ. точка П-108	62.99	539.41	-	-	-	-	-
2512 /111	Шлам-О1	МИ KZ 07.00.03566-2017 от 28.08.2017 до 01.01.2050	Хвостохранилище ЗИФ	170.99	589.93	-	-	-	-	-

Измерение проводила: _____ / **Бурханова М.Н.**

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә (болған жағдайда) (Ф.И.О. (при наличии) специалиста проводившего исследование) Қолы (Подпись)

Зав.лабораторией: _____ / **Бурханова М.Н.**

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә (болған жағдайда) (Ф.И.О. (при наличии), подпись заведующего лабораторией) Қолы (Подпись)

Мөр орны Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама орталығының басшысы

Место печати Руководитель Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы

_____ **Утегенова Э.С.**

Т.А.Ә (болған жағдайда) (Ф.И.О. (при наличии) Қолы (Подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға жататын үлгілерге қолданылады/

Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай көшіру тыйым салынған/

Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенисттің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

Результаты лабораторных исследований проб почвы по показателям радиационной безопасности по суммарной альфа и бета активности радионуклидов, представлены по фактическим выявленным значениям.

_____ / **Жиенбаева К.К.**

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ
ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«ОРМАН ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІН
КОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ АКТОҒАЙ
ШАРУАШЫЛЫҒЫ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100200, Қарағанды облысы, Ақтоғай ауданы
Ақтоғай ауылы, Сатпаева көшесі, 16 үй
Тел.: 8 (71037) 2-13-64
эл. мекенжай: aktogai.les@mail.ru
ЖСК KZ855070102KSN3001000 БСК KKMFKZ2A
«ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті» РММ
БСН 000440003117

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АКТОГАЙСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
ПО ОХРАНЕ ЛЕСОВ И
ЖИВОТНОГО МИРА»
УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100200, Карагандинская область, Актогайский район
село Актогай, улица Сатпаева, дом 16
Тел.: 8 (71037) 2-13-64
эл. адрес aktogai.les@mail.ru
ИИК KZ855070102KSN3001000 БИК KKMFKZ2A
РГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»
БИН 000440003117

20.02.2024 год № 1-5/6

Директору Департамента
охраны окружающей среды
АО «АК Алтыналмас»
А.А. Бактыгалиеву

Ваше обращение исх №328-2024 от 04.02.2024 года расмотрено в соответствии с Административный процедурно-процессуальный кодекс Республики Казахстана от 29 июня 2020 года № 350- VI.

Коммунальное государственное учреждение «Актогайское хозяйство по охране лесов и животного мира» управления природных ресурсов и регулирования природопользования сообщает следующее.

Проектируемая вами территория не расположена на земельном участке государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территориях.

Если вас не удовлетворил ответ. вы можете подать жалобу в соответствии со статьями 9. 22. 91 Административный процедурно-процессуальный кодекс РК.

И. о. заместителя директора **Р. Тусупбеков**

Исп: А. Муратбеков
8 (71037) 2-12-10

ДОГОВОР
купли-продажи металлолома

г. Алматы № 40000667 «13» ноября 2023г.

Товарищество с ограниченной ответственностью «Темиртауский Литейный Завод», именуемое в дальнейшем **«Покупатель»** в лице Директора Буйницкого Вячеслава Юрьевича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Акционерное общество «АК Алтыналмас», именуемое в дальнейшем **«Продавец»**, в лице Директора Коммерческого Департамента Бердибековой Жанны Адильхановны, действующей на основании Доверенности №347-АА от 09.10.2023 г., с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», а по отдельности как указано выше либо «Сторона», заключили настоящий договор (далее – **Договор**) о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Продавец обязуется передать образовавшийся в процессе собственного производства (деятельности) черный металлолом в виде бывших в употреблении плит/щек и конусных броней для дробления (далее - Металлолом), а Покупатель обязуется произвести его подготовку, погрузку в транспортное средство Покупателя, вывоз (транспортирование) с территории Продавца, принять в собственность и произвести оплату в соответствии с условиями настоящего Договора.

Применительно к настоящему Договору под подготовкой Металлолома понимается – сбор на территории Продавца, сортировка, включая отделение габаритных частей Металлолома от негабаритных, распределение по размерам (длина, ширина, высота) и массе, резка, разделка, очищение от неметаллических примесей (грунта, мусора, перерабатываемых материалов, снега и пр.) и складирование.

1.2. Номенклатура, ориентировочное количество, цена и сумма Металлолома указаны Сторонами в Спецификации, которая является неотъемлемой частью настоящего Договора (далее – Спецификация). На каждый вывозимый объем Стороны подписывают накладную.

1.3. Продавец гарантирует, что Металлолом принадлежит ему на праве собственности, не заложен, не является предметом ареста, свободен от прав третьих лиц.

1.4. Покупатель гарантирует Продавцу, что обладает всей необходимой в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан разрешительной и иной документацией на приобретение Металлолома по настоящему Договору, в противном случае Покупатель обязан возместить Продавцу все причиненные этим убытки.

1.5. Стороны обязуются предоставлять друг другу все необходимые документы для передачи/принятия Металлолома.

2. КАЧЕСТВО МЕТАЛЛОЛОМА

2.1. Продаваемый Металлолом подлежит осмотру Покупателем, при подготовке до момента отгрузки Металлолома.

2.2. При отгрузке Металлолома допускаются отступления от согласованных в Спецификации объемах в меньшую сторону. Окончательный расчет при этом, производится за фактически отгруженный объем Металлолома.

2.3. С момента передачи Покупателю Металлолома по настоящему Договору Продавец не несет ответственность за качество поставляемого Металлолома, а Покупатель, принимая Металлолом, соглашается на приемку Металлолома в состоянии, на момент его передачи.

2.4. После отгрузки Металлолома претензии по количеству и качеству Продавцом не принимаются.

3. ЦЕНА МЕТАЛЛОЛОМА И ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

3.1. Общая стоимость Металлолома является ориентировочной и составляет **31 980 000,00 (Тридцать один миллион девятьсот восемьдесят тысяч)** тенге 00 тиын, без учета НДС.

3.2. Покупатель в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента получения счета оплату перечисляет Продавцу предоплату в размере 100 % (ста процентов) от общей стоимости товара, предполагаемого к отгрузке.

3.3. Моментом оплаты Металлолома является момент поступления денежных средств на расчетный счет Продавца. Не направление счета на оплату не является нарушением договорных обязательств со стороны Продавца.

3.4. Сверка по производимым расчетам с составлением соответствующего Акта сверки осуществляется до 20 (двадцатого) числа месяца, следующего за окончанием отчетного квартала или при необходимости, по требованию одной из Сторон.

3.5. В случае возникновения взаимной задолженности между Сторонами возможно проведение взаимозачета.

3.6. Масса переданного Металлолома определяется исходя из веса брутто без учета тары, согласно акту взвешивания и приемно-сдаточного акта.

3.7. Стороны соглашаются самостоятельно уплачивать налоги согласно законодательству РК, свои банковские сборы, комиссионные или другие расходы, которые могут быть связаны с какими-либо платежами по настоящему Договору.

3.8. Если Покупатель является плательщиком налога на добавленную стоимость (далее «НДС»), он обязан в своей налоговой отчетности по НДС, своевременно и в полном объеме отражать все обороты и суммы НДС по выполненным обязательствам в адрес Продавца. Покупатель обязан предоставить электронный счет-фактуру в государственной информационной системе электронных счетов-фактур.

Покупатель обязан в своей налоговой отчетности по НДС, своевременно и в полном объеме отражать все обороты и суммы НДС по оказанным услугам/реализованным товарам в адрес Продавца.
Покупатель обязан обеспечить, чтобы все договоры субподряда содержали положения, обеспечивающие ответственность субподрядчиков за отражение всех оборотов и сумм НДС по оказанным в рамках Договора услугам.
В случае, если при встречной налоговой проверке Покупателя и/или Продавца налоговым органом будет установлен:

- факт сокрытия Покупателем и/или нанятых им третьих лиц соответствующих оборотов;
- несвоевременное отражения Покупателем и/или нанятых им третьих лиц для исполнения Договора взаиморасчетов в налоговой отчетности по НДС в адрес Продавца, выявленного налоговым органом по результатам соответствующего аналитического отчета, в том числе «Пирамида по поставщикам»;
- и/или не подтверждение НДС в результате применения налоговыми органами соответствующих правил, в том числе «Системы управления рисками»;

В этом случае Покупатель обязан по требованию Продавца возместить ему сумму НДС, исключенную из возврата, в объеме, относящемся непосредственно к нарушениям Покупателя и/или нанятых им третьих лиц для исполнения Договора.

При этом Покупатель обязуется подписать соответствующий акт сверки взаиморасчетов между Сторонами. В случае не подписания и/или не устранения нарушений в течение трех дней с момента получения соответствующего требования Продавца, основанием, свидетельствующим о неисполнении Покупателем (и/или нанятых им третьих лиц для исполнения Договора) своих обязательств по декларированию сумм НДС, служит акт встречной документальной проверки налоговых органов.

3.9. Продавец освобождается от ответственности за неоплату из-за непредоставления Покупателем документов, предшествующих оплате.

4. ПОРЯДОК ОТГРУЗКИ

4.1. Поставка Металлолома по настоящему Договору осуществляется после предоплаты на условиях EXW «Франко-склад Продавца» (самовывоз) в редакции Incoterms 2010 г. по адресам:
- ГОК Аксу – Акмолинская область, г. Степногорск, п. Аксу.
- ГОК Пустынное – Карагандинская область, Актогайский район, 100км от г. Балхаш.
- ГОК Жолымбет – Акмолинская область, Шортандинский район, поселок Жолымбет.
- ГОК Акбакай - Жамбылская область, Мойынкумский р-н, пос. Акбакай.

Взвешивание отгружаемого Металлолома производится строго на территории и оборудовании Продавца.

4.2. Подготовка Металлолома и его транспортирование с территории Продавца осуществляется Покупателем за свой счет, своими силами и средствами в порядке, установленном настоящим Договором.

4.3. Право собственности на Металлолом. а также риски утраты, порчи Металлолома переходят от Продавца к Покупателю с момента подписания Сторонами актов взвешивания накладной на отпуск запасов и передачи Металлолома. Расходы по транспортировке Металлолома несет Покупатель.

4.4. Погрузочные работы по настоящему Договору осуществляются в течение 2 (двух) рабочих дней с момента прибытия транспортного средства Покупателя на склад Продавца, и при наличии у Сторон (представителя Сторон) документов, удостоверяющих право передачи Металлолома, в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

4.5. Покупатель обязуется производить погрузочные работы своими силами и средствами, соблюдая правила техники безопасности и охраны окружающей среды.

4.6. Транспортное средство, дата, время вывоза Металлолома Покупатель должен письменно (по электронной почте) согласовать с Продавцом не позднее, чем за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты прибытия,. сообщив при этом данные уполномоченных лиц Покупателя..

4.7. Обязательство Продавца по передаче Металлолома Покупателю, считается исполненным с момента предоставления Металлолома первому перевозчику на складе Продавца при участии уполномоченного представителя Покупателя.

4.8. Все риски утраты и/или порчи (повреждения) Металлолома, а также риски связанные с причинением вреда окружающей среде при аварии во время транспортировки Металлолома, переходят от Продавца к Покупателю с даты передачи Металлолома Продавцом первому перевозчику.

4.9. Металлолом считается принятым согласно акта взвешивания и накладной на отпуск запасов, подписываемым представителями Сторон.

4.10. Металлолом может быть передан Продавцом досрочно по согласованию с Покупателем в порядке установленным настоящим Договором. В таком случае Покупатель обязан принять поставленную Продавцом партию Металлолома в согласованный Сторонами день его получения.

4.11. Каждая из Сторон настоящего Договора назначает представителей для участия в отгрузке Металлолома.

4.12. Присутствие представителей Сторон при отгрузке Металлолома обязательно. Результаты приема-передачи оформляются актом взвешивания Металлолома, накладной на отпуск запасов, подписываемой совместно Продавцом и Покупателем.

4.13. Покупатель при привлечении к исполнению настоящего Договора транспортной, либо иной компании, обязан в письменном виде согласовать с Продавцом такое привлечение. Привлечение третьего лица к исполнению настоящего Договора Покупателем, до получения письменного согласия от Продавца не допускается.

4.14. Покупатель несет перед Продавцом ответственность за действия (бездействия) привлеченного им лица как за свои собственные действия.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан и настоящим Договором.

5.2. В случае нарушения сроков вывоза Металлолома, предусмотренных Спецификацией и пунктом 4.3 Договора, Продавец вправе требовать от Покупателя оплаты неустойки в размере 0,1 % от стоимости не вывезенного в срок Металлолома за каждый день просрочки, но не более 10 % от стоимости не вывезенного в срок Металлолома.

5.3. В случае неисполнения Покупателем обязательств в части оплаты Металлолома (включая предоплату) в установленный настоящим Договором срок, Продавец вправе взыскать с Покупателя неустойку в размере 0,1 % от суммы просроченного платежа за каждый день просрочки, но не более 10 % от суммы просроченного платежа.

5.4. Ответственность, не предусмотренную настоящим Договором, Стороны несут в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5.5. В случае ненадлежащего исполнения Покупателем любого из обязательств по настоящему Договору и/или по другим заключенным между Сторонами договорам, Покупатель предоставляет право Продавцу произвести зачет начисленной неустойки (пени, штрафа, убытков) из суммы, подлежащей оплате (в том числе аванса) Продавцу по настоящему Договору и/или по иным договорам, заключенным между Сторонами, либо, на усмотрение Продавца, Покупатель предоставляет право Продавцу произвести право удержать металлолом на сумму начисленной неустойки. При этом Продавец направляет в адрес Покупателя уведомление о нарушенном Покупателем обязательстве и зачете/удержании по настоящему Договору и/или по другим заключенным между Сторонами договорам.

5.6. В случае, если Продавец по вине Покупателя будет подвергнут любым санкциям со стороны государства, либо иных уполномоченных органов, то Продавец имеет право перевыставить сумму санкций в адрес Покупателя, а Покупатель обязан оплатить предъявленную сумму санкций в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты письменного уведомления от Продавца.

5.7. Уплата Покупателем неустойки и/или возмещение убытков Продавцу не освобождает Покупателя от исполнения своих обязательств по Договору.

5.8. Покупатель гарантирует, что на момент заключения настоящего Договора в отношении него не введены ограничительные политические и/или экономические меры (далее - Экономические санкции), введенные США, странами Европейского союза и иными странами мира, и/или Покупатель не вовлечен в какие-либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список. В случае, если после заключения настоящего Договора в отношении Покупателя будут введены Экономические санкции, и/или Покупатель будет вовлечен в какие-либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список, то Покупатель обязуется письменно уведомить об этом Продавца в течение 5 (пяти) календарных дней с момента наступления вышеуказанных обстоятельств. В случае установления факта введения в отношении Покупателя Экономических санкций, и/или факта вовлечения Покупателя в какие-либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список, Продавец вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего Договора и расторгнуть его, путем направления письменного уведомления в адрес другой стороны с даты направления соответствующего уведомления. В случае вышеуказанного отказа от исполнения Договора и его расторжения, Продавец освобождается от любой формы ответственности, в том числе в части возмещения причиненных убытков. В случае не уведомления или несвоевременного уведомления Покупателем Продавца о наступлении вышеуказанных обстоятельств, Покупатель по первому требованию Продавца обязан возместить Продавцу все причиненные убытки

6. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

6.1. Покупатель обязуется:

6.1.1. Выполнить работу по подготовке Металлолома, своими силами и средствами, из своих материалов и своими инструментами (если иное не предусмотрено Договором), в строгом соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами, регламентирующими данный вид услуг. Технические и иные требования к оказываемым услугам предусмотрены действующим законодательством РК и действующими на территории РК государственными (СТ РК) и межгосударственными стандартами (ГОСТ), в том числе ГОСТ 2787-2019 «Металлы черные вторичные».

6.1.2. Допускать представителей Продавца, а также специалистов по безопасности и охраны труда и экологов ГОКа АО «АК Алтыналмас» на территорию выполнения работ по подготовке Металлолома, а также иные места дислокации Покупателя для проведения контроля:

- ранее выданных предписаний согласно подпункту 6.4.2 пункта 6.4. настоящего Договора;
- выполнения подпункта 6.1.7 пункта 6.1 настоящего Договора;
- соблюдения Покупателем законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды.

6.1.3. При выполнении работ по подготовке Металлолома по настоящему Договору соблюдать правила техники безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды.

При отгрузке и транспортировке Металлолома обеспечить соблюдение природоохранного законодательства РК.

6.1.4. Обеспечить технику безопасности своего персонала в процессе выполнения работ по подготовке

Металлолома, нести полную ответственность, установленную действующим законодательством, за ущерб, причиненный жизни, здоровью своих работников и окружающей среде.

6.1.5. Обеспечить выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время выполнения работ по подготовке Металлолома. Весь персонал Покупателя при выполнении работ по подготовке Металлолома обязан пользоваться соответствующими средствами индивидуальной защиты (касками, специальной одеждой и обувью, защитными очками и т.д.) и строго соблюдать правила техники безопасности во избежание несчастных случаев. В случае несоблюдения вышеуказанных обязанностей Покупателя несет юридическую и финансовую ответственность перед государственными, надзорными органами.

6.1.6. Ознакомиться с действующими опасностями, рисками и экологическими аспектами предприятия Продавца. Соблюдать правила и выполнять требования инструкций по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды, действующие на предприятии Продавца. За инциденты и несчастные случаи, произошедшие в ходе выполнения работ по подготовке Металлолома, а также в следствии нахождении работников покупателя на территории предприятия Продавца, в том числе за ущерб, причиненный жизни, здоровью своих работников и работников Продавца, окружающей среде, а также его имуществу ответственность несет Покупатель.

6.1.7. Соблюдать все действующие и применимые требования законодательства РК в области промышленной безопасности, охраны окружающей среды и внутреннего распорядка, существующих у Продавца, требования экологической безопасности, пожарной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, соблюдать Процедуру по управлению промышленной безопасностью, охраной труда и охраной окружающей среды подрядных организаций АО "АК Алтыналмас" (https://altynalmas.kz/→ Поставщикам → Внутренние нормативные документы), а также несет ответственность за все последствия неисполнения указанных ими требований;

6.1.8. Исключить факты назначения на инженерно-техническую должность лиц, не имеющих соответствующего технического образования.

6.1.9. Нести все расходы по медицинскому обслуживанию собственного персонала, а также вследствие несчастных случаев.

6.1.10. Возместить вред, причиненный источником повышенной опасности, в случае причинения вреда жизни и/или здоровью работников и/или нанесения имущественного вреда Продавцу и вреда окружающей среде в ходе выполнения работ по подготовке Металлолома Покупателем, деятельность которого связана с повышенной опасностью для окружающей среды, если не докажет, что вред возник вследствие непреодолимой силы, умысла, небрежности и/или неосторожности потерпевшего, иных сотрудников Продавца или третьих лиц, привлеченных Продавцом.

6.1.11. Нести ответственность за соблюдение подчиненным ему персоналом и привлекаемыми Покупателем третьими лицами мер по технике безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды на территории Продавца.

6.1.12. Нести ответственность перед своим персоналом за несчастные случаи, происшедшие при выполнении работ по подготовке Металлолома.

6.1.13. Нести ответственность за сохранность завезенного на территорию Продавца оборудования, материалов, механизмов и инструментов, если они в установленном порядке официально не сданы Продавцу на ответственное хранение по двухстороннему акту.

6.1.14. До начала выполнения работ по подготовке Металлолома по Договору в обязательном порядке предоставить Продавцу следующие документы:

- о прохождении работниками/работниками субподрядных организаций в случае привлечения обучения и аттестации в специализированной организации, имеющей лицензию на право проведения обучения в области промышленной безопасности, охраны труда;
- о соответствующей квалификации работников и/или работников субподрядных организаций в случае привлечения;
- о прохождении работниками, привлекаемыми к оказанию услуг, соответствующих инструктажей.

6.1.15. Допускать работников к выполнению работ по подготовке Металлолома только после проверки Покупателем выполнения всех мер безопасности, исключающих травмирование работников, непосредственно на месте их проведения.

6.1.16. Неукоснительно соблюдать внутриобъектный и пропускной режим, установленный на производственных предприятиях Продавца.

6.1.17. Все оборудование, используемое Покупателем при выполнении работ по подготовке Металлолома по настоящему Договору должно иметь разрешение на применение на опасных производственных объектах, предусмотренное Законом РК «О гражданской защите», выданное компетентным государственным органом соответствовать стандартам, техническим условиям и директивным уведомлениям, действующим для соответствующего вида оборудования и/или материалов в Республике Казахстан и предоставить Продавцу сертификаты на оборудование, используемое для оказания услуг.

6.1.18. Осуществлять учет рабочего времени своих работников.

6.1.19. При привлечении Покупателем к оказанию услуг/выполнению работ третьих лиц, Покупатель также обязан предоставить Продавцу сведения об отработанном рабочем времени и количестве работников субподрядных организаций.

6.1.20. Без предварительного письменного согласия Продавца не разглашать любые сведения о ходе и содержании услуг и/или любых обстоятельствах, происходящих на территории Продавца либо в связи с оказанием услуг на территории Продавца, в том числе, но не ограничиваясь, секреты производства (ноу-хау), чрезвычайные происшествия, проектная/исполнительная документация, расположение постов охраны, независимо от способа

разглашения;

6.1.21. Без предварительного письменного согласия Продавца не использовать на территории Продавца цифровые и записывающие устройства, не производить аудиозапись, фото- видеосъемку людей, транспорта, техники, оборудования, станции, частей станции, производственных совещаний и любых иных событий, происходящих на территории Продавца;

6.1.22. Не допускать провоз, хранение, распространение (в том числе, торговли) алкогольных, наркотических, токсических, психотропных веществ, взрывчатых веществ, оружия (в том числе, охотничьего) и боеприпасов; употребление спиртных напитков, наркотических, токсических и психотропных веществ или нахождение в состоянии алкогольного, наркотического или иного опьянения работниками Покупателя и лицами, привлекаемыми им для оказания услуг, на территории объектов Продавца;

6.1.23. Содержать место работы в чистоте, до и после оказания услуг/выполнения работ убирать и очищать свое рабочее место и места подхода к нему (лестницы, коридоры, проходы и т. п.), не допускать заполнение, загораживание территорий, на которых оказываются услуги/производятся работы третьими лицами, привлеченными Продавцом;

6.1.24. По завершению выполнения работ по подготовке Металлолома произвести окончательную уборку рабочего места;

6.1.25. Незамедлительно поставить в известность Продавца об авариях и инцидентах, произошедших на территории Продавца в период оказания услуг;

6.1.26. Возместить ущерб, причиненный окружающей среде в случае аварий и инцидентов по вине Покупателя, произошедших в процессе оказания услуг в рамках исполнения настоящего Договора;

6.1.27. Выполнять работы по подготовке Металлолома в соответствии с графиком работы склада Продавца.

6.2. Покупатель имеет право:

6.2.1. С письменного разрешения Продавца привлекать для выполнения работ по подготовке Металлолома третьих лиц.

6.2.2. В период выполнения работ на территории Продавца пользоваться медицинскими услугами организации, заключившей договор с Продавцом на предоставление медицинских услуг, на условиях возмещения их стоимости (при условии наличия такого договора между Покупателем и организацией, предоставляющей медицинские услуги).

6.3. Продавец обязуется:

6.3.1. Перед началом выполнения работ по подготовке Металлолома провести необходимые инструктажи Покупателю;

6.3.2. Допустить Покупателя на территорию, отведенную для выполнения работ по подготовке Металлолома, при условии неукоснительного соблюдения Покупателем требований, указанных в пункте 6.1 настоящего Договора.

6.4. Продавец имеет право:

6.4.1. Во всякое время проверять ход и качество выполнения работ по подготовке Металлолома, оказываемых Покупателем, не вмешиваясь в его деятельность;

6.4.2. Отдавать письменные предписания, распоряжения Покупателю об остановке выполнения работ в целом или их части до устранения выявленных нарушений, причин остановки выполнения работ по подготовке Металлолома и/или предписания об устранении выявленных нарушений в определенный Продавцом срок, если Покупатель:

- не выполняет свои обязательства по исправлению выполнения работ по подготовке Металлолома, выполненных с нарушением нормативных требований действующего законодательства Республики Казахстан.
- не выполнения работ по подготовке Металлолома в соответствии с Договором.
- не выполняет требования законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды и/или внутренних нормативных актов, указанных в пункте 6.1.7. настоящего Договора.

6.4.3. Контролировать соблюдение технологии производства, выполнение требований охраны окружающей среды и техники безопасности, ведение документации, наличие паспортов, сертификатов на используемые материалы, конструкции и оборудование. Продавец имеет право остановить выполнение любой работы, если она производится с нарушениями требований проекта, СНиП, технических условий;

6.4.4. В любое время и по любому основанию в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего Договора (расторгнуть его полностью или частично). Об одностороннем отказе от исполнения настоящего Договора Продавец письменно уведомляет Покупателя за 15 (пятнадцать) календарных дней до даты расторжения Договора.

6.5. Покупатель гарантирует:

6.5.1. Освобождение Продавца от любой ответственности, от уплаты сумм по всем претензиям, требованиям, судебным искам и от всякого рода расходов, связанных с возможным увечьем и несчастными случаями со смертельным исходом, произошедшим с работниками Покупателя в процессе оказания услуг, за исключением тех случаев, когда имеется вина Продавца или его персонала;

6.5.2. Выполнения работ по подготовке Металлолома в соответствии с действующими на территории РК нормами, правилами, техническими условиями, а также настоящим Договором;

6.5.3. Своевременное устранение за свой счет и своими силами недостатков, выявленных в период оказания услуг;

6.5.4. Наличие всей необходимой разрешительной документации, предусмотренной действующим законодательством РК для выполнения работ (оказания услуг) по Договору, в противном случае Покупатель обязуется возместить Продавцу все причиненные этим убытки.

6.5.5. Привлечение квалифицированного персонала для оказания услуг по Договору, имеющего соответствующее оказываемой услуге образование и аттестацию в специализированной организации, обладающей полномочиями на проведения обучения в области промышленной безопасности, охраны труда в противном случае

Покупатель обязуется возместить Продавцу все убытки.

7. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

7.1. Ни одна из Сторон не будет нести ответственность за полное или частичное неисполнение любой из своих обязанностей, если неисполнение будет являться следствием возникших после заключения Сторонами настоящего договора обстоятельств непреодолимой силы, а именно: пожар, наводнение, землетрясение, издание нормативных актов или распоряжений государственных органов, запрещающих или каким-либо образом препятствующих исполнению Договора, при условии, что эти обстоятельства сделали невозможным исполнение любой из Сторон своих обязательств по Договору.

7.2. Срок исполнения обязательств по Договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали обстоятельства непреодолимой силы, а также последствия, вызванные этими обстоятельствами.

7.3. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору, обязана в течение 10 календарных дней с даты их наступления информировать другую Сторону о наступлении этих обстоятельств в письменном виде. Данные обстоятельства должны быть подтверждены уполномоченным государственным органом или иной уполномоченной организацией.

7.4. Не уведомление или несвоевременное уведомление лишает Сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство, как основание, освобождающее от ответственности за неисполнение обязательства по Договору.

7.5. Если невозможность полного или частичного исполнения обязательств Сторонами будет существовать свыше 60 календарных дней, каждая из Сторон вправе отказаться от дальнейшего исполнения обязательств по настоящему Договору. В таком случае ни одна из Сторон не будет требовать от другой стороны возмещения убытков.

8. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

8.1. Покупатель гарантирует конфиденциальность, не разглашение третьим лицам всей полученной от Продавца информации или документации по настоящему Договору, за исключением случаев, когда предоставление информации или документации обязательно для Покупателя в соответствии с действующим законодательством страны резидентства.

8.2. В случае разглашения или передачи Покупателем третьему лицу какой-либо информации или документации, полученной от Продавца в связи с исполнением настоящего Договора, Покупатель обязуется возместить Продавцу все причиненные убытки, за исключением случаев, когда предоставление информации или документации обязательно для Покупателя в соответствии с действующим законодательством страны резидентства.

9. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

9.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть между Сторонами в рамках исполнения настоящего Договора, разрешаются в претензионном порядке. Стороны допускают направление претензии по электронной почте и принимают такую корреспонденцию как надлежащее извещение по настоящему Договору, используя адреса электронной почты, указанные в *разделе 12* настоящего Договора. Срок рассмотрения претензии – 10 (десять) календарных дней с момента её направления Стороной.

9.2. В случае если споры, разногласия и требования, возникающие из настоящего Договора или в связи с ним, в том числе касающиеся его исполнения, нарушения, прекращения или недействительности не могут быть урегулированы в претензионном порядке, то они подлежат разрешению в судебном порядке в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан в Специализированном межрайонном экономическом суде по месту нахождения истца. Язык судопроизводства – русский.

10. АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ОГОВОРКА

10.1. Покупатель настоящим заверяет и гарантирует, что при заключении настоящего Договора, при взаимодействии с представителями Продавца и иными лицами, ни Покупатель, ни его аффилированные (взаимозависимые) лица, работники, агенты, представители или посредники (далее «Вовлеченная сторона»):

10.1.1. не вступали в сговор с другими поставщиками, создавая искусственно конкурентную среду, а также не выплачивали, не предлагали выплатить и не разрешали выплату каких-либо денежных средств или ценностей (имущественных/неимущественных выгод) представителям Продавца, для оказания влияния на действия и/или принятия решений и/или получения преимуществ в пользу Покупателя,

10.1.2. не находятся в санкционных списках, а равно не подвержены санкциям, введенным или администрируемым Правительством Соединенных Штатов Америки, Советом безопасности Организации Объединенных Наций, Европейского Союза и прочими властями.

10.2. Покупатель, если ему станет известно о наличии конфликта интересов между им или его Вовлеченной стороной и Продавцом или его Вовлеченной стороной, обязуется незамедлительно сообщить об этом путем направления официального письма в адрес Продавца, при этом обязуется обеспечить, насколько это возможно, чтобы ни одна Вовлеченная сторона не влияли на условия и не манипулировали условиями настоящего Договора.

10.3. Покупатель признает и соглашается с тем, что ознакомился с законами страны о противодействии коррупции и отмывания денег, в которых Стороны учреждены или зарегистрированы, в которых осуществляют свою деятельность, и будет соблюдать указанные законы, включая, помимо прочего, все местные, наднациональные и экстерриториальные законы и санкции.

10.4. Продавец соглашается с тем, что не будет совершать и не допустит со своего ведома совершения каких-либо действий, которые приведут к нарушению применимых законов, указанных в пункте 10.3 настоящего Договора.

10.5. Сторона, узнавшая о нарушениях каких-либо положений настоящей статьи Договора, как в период

действия Договора, так и после окончания срока его действия, уведомляет об этом другую Сторону в письменной форме.

10.6. Покупатель настоящим понимает и соглашается, что при нарушении гарантий, заверений и/или обязательств, указанных в настоящей статье Договора, Продавец вправе расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке, направив письменное уведомление о расторжении и/или требовать возмещения ущерба, включая, но не ограничиваясь, ущерба, возникшего в результате такого расторжения, а также расторгнуть другие действующие соглашения с Покупателем и отказаться от заключения соглашений в будущем.

11. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

11.1. Настоящий Договор вступает в силу с даты его подписания обеими Сторонами и действует до 31.03.2024 г., а в части взаиморасчетов до полного исполнения обязательств между Сторонами.

11.2. Продавец вправе в любое время и по любому основанию в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего Договора (полностью или частично). В этом случае настоящий Договор считается расторгнутым с даты получения Покупателем письменного уведомления Продавца об отказе от исполнения Договора или с иной даты, указанной в таком уведомлении.

11.3. В случае установления Продавцом факта признания Покупателя уполномоченными государственными органами лжепредприятием, банкротом, бездействующим или если его регистрация признана недействительной либо по иным другим основаниям, которые позволяют Продавцу усомниться в его надлежащем правовом статусе и законопослушности, Продавец вправе в любое время в одностороннем порядке расторгнуть настоящий Договор, письменно уведомив об этом Покупателя (нарочно, почтой, факсимильной связью или посредством электронной почты) без последующего возмещения каких-либо убытков Покупателю, связанных с данным расторжением Договора.

11.4. Покупатель не вправе уступать свои права и/или обязательства по настоящему Договору третьим лицам без предварительного письменного согласия Покупателя.

11.5. В случае нарушения условий договора, а равно и по инициативе Продавца, Продавец вправе уступить в полном объеме либо частично права требования к Покупателю в адрес третьих лиц (аффилированным компаниям, коллекторам, и др.), без получения согласия Покупателя. Продавец письменно уведомит Покупателя в случае такой уступки.

11.6. С момента подписания настоящего Договора обеими Сторонами все предыдущие устные или письменные договоренности Сторон в отношении предмета и условий настоящего Договора теряют свою силу.

11.7. Стороны обязаны незамедлительно, в течение последующих 10 (десяти) календарных дней информировать друг друга о произошедших изменениях в юридическом статусе. В противном случае все риски, связанные с не уведомлением, лежат на не уведомившей Стороне.

11.8. Все изменения и/или дополнения к настоящему Договору действительны только в том случае, если они составлены в письменной форме и утверждены уполномоченными на то представителями Сторон путем подписания дополнительного соглашения.

11.9. В случае, если до и/или после заключения настоящего Договора, Сторонами или сотрудниками Сторон будут согласованы дополнительные условия исполнения обязательств Договора, уточняющие и/или дополняющие и/или изменяющие условия Договора без подписания дополнительного соглашения, в том числе, но, не ограничиваясь в форме составления протоколов совещаний, обмена письмами, электронными сообщениями и т.д., такие документы в случае их противоречия с условиями Договора не имеют юридической силы.

11.10. Все приложения к настоящему Договору, подписанные уполномоченными представителями Сторон являются его неотъемлемыми частями.

11.11. Во всем ином, что не предусмотрено условиями настоящего Договора, Стороны руководствуются действующим законодательством Республики Казахстан.

11.12. Настоящий Договор составлен на русском языке в 3 (трех) подлинных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, два экземпляра из которых передаются Продавцу, один – Покупателю.

11.13. Стороны настоящим договорились, что документ, подписанный Стороной и переданный другой Стороне нарочно, посредством электронной, факсимильной или иной связи, имеет юридическую силу и порождает последствия, предусмотренные таким документом. Копия документа, подписанного уполномоченным лицом и скрепленного печатью (если это требуется), переданная другой Стороне посредством электронной почты имеет юридическую силу наравне с оригиналом документа. Сторона, направившая другой Стороне копию документа обязана в течение 30 (тридцати) календарных дней направить подлинник (оригинал) такого документа посредством почтовой или курьерской связи.

12. САНКЦИОННАЯ ОГОВОРКА:

12.1 Стороны заключают настоящий договор на основании гарантий Покупателя и добросовестно полагаясь на таковые. Покупатель гарантирует, что:

12.1.1. вся информация в отношении корпоративной структуры и структуры его собственности, представленная Продавцу, является полной, достоверной и точной;

12.1.2. ни сам Покупатель, ни все акционеры (участники) или любой из акционеров (участников) Покупателя, ни его бенефициарный собственник, ни его дочерние и/или зависимые организации, а также аффилированные (взаимозависимые) лица, ни его работники, поставщики, подрядчики, агенты, представители или посредники, ни лицо (а), подписывающее(ие) настоящий договор от имени поставщика (далее по тексту - «вовлеченная сторона»), не включены в санкционный список Европейского Союза, и (или) Великобритании, и (или) в санкционных списках SDN (Specially Designated National sand Blocked Persons List – список специально выделенных граждан и блокированных

лиц), CAPTA (List of Foreign Financial Institutions Subject to Correspondent Accountor Payable-Through Account Sanctions – список иностранных финансовых институтов, для которых открытие или ведение корреспондентского счета или счета со сквозной оплатой запрещено или подчиняется одному или нескольким строгим условиям), NS-MBS (Non-SDN Menu-BasedSanctionsList – список санкций, не основанный на SDN), администрируемый Управлением по контролю над иностранными активами Министерства финансов США (Office of Foreign Assets Control of U.S. Department of the Treasury), и (или) Совета безопасности Организации Объединенных Наций, а также любой иной санкционный список, имеющий экстерриториальное действие;

12.1.3. заключение Договора и/или его исполнение Покупателем не влечет нарушения санкций, указанных в подпункте 12.1.2 настоящего пункта;

12.1.4. в день, когда Покупатель обязан исполнить соответствующее обязательство по Договору и до даты его фактического исполнения в соответствии с настоящим Договором – счета Покупателя, в том числе собственные и корреспондентские, используемые для совершения платежей по данному Договору, находятся в банках или финансовых учреждениях, которые не включены в Сводный перечень лиц, групп и организаций, являющихся объектами финансовых санкций ЕС, в отношении которых действует режим заморозки активов (Consolidated List of persons, group sandentities subject, under EU Sanctions, toanassetfreezeandtheprohibitiontomakefundsandeconomicresourcesavailabletothem), и (или) Сводный список объектов финансовых санкций Управления по осуществлению финансовых санкций в Великобритании (ConsolidatedListoffinancialsanctionstargetsoftheOfficeofFinancialSanctionsImplementationsinthe UK), и (или) в списках SDN (Specially Designated Nationals and Blocked Persons List – список специально выделенных граждан и блокированных лиц), CAPTA (List of Foreign Financial Institutions Subject to Correspondent Accountor Payable-Through Account Sanctions – список иностранных финансовых институтов, для которых открытие или ведение корреспондентского счета или счета со сквозной оплатой запрещено или подчиняется одному или нескольким строгим условиям), NS-MBS (Non- SDN Menu-Based Sanctions List – список санкций, не основанный на SDN), администрируемый Управлением по контролю над иностранными активами Министерства финансов США (Office of Foreign Assets Control of U.S. Department of theTreasury);

12.1.5. в текущий момент и в будущем не имеет и не будет иметь каких-либо прямых и/или косвенных коммерческих и/или корпоративных связей с юридическими и/или физическими лицами, внесенными Европейским союзом, Великобританией и/или Соединёнными Штатами Америки в санкционные списки, в том числе в так называемый Specially Designated Nationals (SDN) List, и (или) Совета безопасности Организации Объединенных Наций, а также любой иной санкционный список, имеющий экстерриториальное действие, для чего Покупатель обязуется своевременно и на постоянной основе осуществлять полную и достаточную проверку всех своих партнеров. В случае обнаружения наличия прямых и/или косвенных коммерческих и/или корпоративных связей с юридическими и/или физическими лицами, внесенными в санкционные списки Европейского союза, Великобритании и/или Соединенных Штатов Америки, в том числе в SDN List, Покупатель обязуется незамедлительно сообщить об этом Продавцу.

12.2. В случае, если какая-либо гарантия Покупателя в течение действия настоящего Договора окажется ложной, недостоверной и (или) неточной, Покупатель обязан возместить Продавцу прямые и (или) косвенные убытки, возникшие в результате или в связи с недостоверностью или неточностью такой гарантии, не позднее 10 (десяти) рабочих дней со дня получения такого требования от Продавца. При этом Продавец вправе расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке, а также расторгнуть любые другие действующие соглашения с Покупателем и отказаться от заключения соглашений в будущем.

12.3. В случае, если после Даты заключения настоящего Договора будет принят какой-либо новый Санкционный Акт или будут внесены изменения в какой-либо действующий Санкционный Акт, или корпоративная структура и структура собственности Покупателя или Вовлеченной стороны Покупателя будет изменена (дополнена) и лицо входящее в состав структуры будет включено и/или окажется в каком-либо санкционном списке, или в силу официального разъяснения или решения компетентного государственного органа соответствующей юрисдикции расширится или иным образом изменится сфера применения действующего Санкционного Акта («Новые Санкции»), и такие Новые Санкции:

12.3.1. по разумному и обоснованному заключению Стороны могут сделать невозможным или существенно затруднить исполнение другой Стороной своих обязательств по настоящему Договору; и (или)

12.3.2. привели или могут привести к невозможности для такой Стороны получить продолжительный доступ к источникам финансирования и (или) прямым и/или косвенным убыткам для Стороны (по их разумному заключению); и (или)

12.3.3. повлекли либо могут повлечь нарушение, либо остановку поставок продукции/оказания услуг;

12.3.4. повлекут нарушения обязательств (ковенантов) какой-либо из Сторон, содержащихся в существенных кредитных договорах какой-либо из Сторон, соблюдение которых невозможно или существенно затруднено Новыми Санкциями; и (или)

12.3.5. повлекли понижение кредитного рейтинга такой Стороны или существует вероятность такого понижения, подтвержденная в письменной форме соответствующим рейтинговым агентством, (вместе – «Последствия Новых Санкций»),такая Сторона обязуется незамедлительно письменно уведомить об этом другую Сторону в течение 7 (семи) календарных дней с момента принятия Новых санкций, (каждое уведомление, предусмотренное в настоящей статье, далее именуется «Уведомление о Санкциях») с приложением официально подтверждающих документов и о влиянии этих санкций на него.

12.4. Не позднее 7 (семи) календарных дней со дня представления Уведомления о Санкциях, Стороны проведут встречу(и)/переговоры для добросовестного обсуждения и согласования своих позиций в отношении потенциального эффекта Новых Санкций на исполнение Сторонами своих обязательств по настоящему договору, а

также о возможных законных и разумных мерах по предотвращению или возможному снижению такого негативного влияния Новых Санкций. включая внесение изменений в настоящий Договор, получение разрешений/лицензий от компетентного государственного органа соответствующей юрисдикции («Добросовестные переговоры»).

12.5. При достижении Сторонами по результатам проведенных Добросовестных переговоров взаимно приемлемого решения, Стороны предпримут разумные усилия для реализации согласованных ими мер в течение 7 (семи) календарных дней, либо в течение иного согласованного ими срока, могут быть реализованы меры, позволяющие исключить нарушение Новых Санкций или их применение к исполнению Сторонами настоящего Договора.

12.6. При недостижении Сторонами согласия по истечении 7 (семи) календарных дней после проведения первого дня Добросовестных переговоров, любая Сторона имеет право в любое время направить Стороне, к которой применяются или в отношении которой возникли Новые Санкции, приведшие к Последствиям Новых Санкций («Запрещенная Сторона») уведомление о недостижении согласия («Уведомление о недостижении согласия»). В случае направления такого Уведомления о не достижении согласия, Сторона вправе расторгнуть Договор в одностороннем порядке и требовать возмещения понесенных прямых и (или) косвенных убытков.

12.7. Продавец освобождается от обязательств по осуществлению какого- либо платежа, который может причитаться Покупателю по настоящему Договору, если такой платеж связан с нарушением настоящих положений о санкциях.

13. УСЛОВИЯ ПРЕБЫВАНИЯ

13.1. В случае прибытия специалистов Покупателя для совместной приемки товара по количеству и качеству и/или перевозчиков груза, Покупатель обязан уведомлять командируемых им специалистов/перевозчиков о необходимости прохождения инструктажа по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды у Продавца до начала приема-передачи товара / выполнения работ / оказания услуг на территории Продавца по технике безопасности и ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Срок действия инструктажа составляет 6 (шесть) месяцев, после истечения, которого проводится повторный инструктаж.

13.2. При поставке товаров / выполнении работ / оказании услуг на территории Продавца, Покупатель обязуется соблюдать все действующие и применимые требования законодательства РК в области промышленной безопасности, охраны окружающей среды, а также требования локальных актов, действующих у Продавца, в сфере экологической безопасности, пожарной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, охраны труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды для подрядных организаций АО «АК Алтыналмас» (https://altynalmas.kz/→ Поставщикам → Внутренние нормативные документы). В случае неисполнения и/или ненадлежащего исполнения вышеприведенных обязанностей, Покупатель несет ответственность за все последствия неисполнения указанных требований как в рамках законодательства РК, так и ответственность, установленную локальными актами Продавца. Подписание Договора является подтверждением ознакомления, согласием на исполнение и несения ответственности исполнителем за нарушение требований локальных актов, действующих у Продавца.

13.3. По прибытию специалистов Покупателя Продавец, под личную роспись представителя Покупателя в специальном журнале, знакомит их с соблюдаемыми нормами и инструкциями: по обеспечению безопасности, охране окружающей среды, пропускного и внутриобъектового режима, трудовой дисциплины. Представители Покупателя в случае отказа от прохождения инструктажа и при нарушении правил безопасности и внутреннего распорядка не могут быть допущены на территорию Продавца. При наступлении обстоятельств, указанных в настоящем пункте, приемка товара осуществляется Продавцом самостоятельно.

13.4. Покупатель обеспечивает своих представителей средствами индивидуальной защиты самостоятельно.

13.5. В рамках выполнения работ и оказания услуг на территориях месторождений Продавца, направляемые работники Покупателя не должны иметь запреты на работы с вредными / опасными условиями труда.

13.6. Покупатель гарантирует строгое и неукоснительное соблюдение требований применимых государственных санитарных врачей, а также требований Продавца по соблюдению санитарно-эпидемиологических норм, в том числе по нераспространению коронавирусной инфекции COVID-19 и несет ответственность за их несоблюдение, в том числе в соответствии с Договором.

13.7. Покупатель несет ответственность за трудовые отношения со своим персоналом и организацию соответствующего обязательного страхования и медицинского обслуживания.

13.8. При отгрузке металлолома на территории Продавца, на время отгрузки по соответствующему договору, Продавец обеспечивает работников Покупателя жильем и питанием за счет Покупателя, с возмещением затрат Продавцу, если иное не указано в Договоре. При необходимости и по запросу Покупателя, Продавец также может обеспечить Покупателя горюче-смазочным материалами, электроэнергией и услугами связи, с возмещением затрат Продавцу.

13.9. Покупатель обеспечивает соблюдение своими специалистами, в период нахождения на Объекте Продавца, требований законодательства РК в области промышленной безопасности, охраны окружающей природной среды, экологической безопасности, пожарной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, так же подписанием настоящего Договора Покупатель подтверждает, что он ознакомлен с Положением по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды для подрядных организаций Продавца и обязуется соблюдать требования изложенные в данном документе. По запросу Покупателя Продавец обязан направить в адрес Покупателя электронную версию Положения по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды для подрядных организаций Продавца.

14. РЕКВИЗИТЫ, ПОДПИСИ И ПЕЧАТИ СТОРОН

Покупатель: **ТОО «Темиртауский Литейный Завод»** Юридический и почтовый адрес: 101400, РК,. Карагандинская область, город Темиртау, **улица Заводская, 3** **БИН 210640003217** **Банковские реквизиты:** **ИИК KZ799914052203KZ004ML** (тенге) **АО "Bereke Bank"** **БИК BRKEKZKA** **Директор ТОО «Темиртауский Литейный Завод»** **Буйницкий В. Ю.** **М.П.**	**Продавец:** **АО «АК Алтыналмас»,** Юридический адрес: 050013, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. площадь Республики, д. 15, БИН 950 640 000 810 Кбе 17 **Банковские реквизиты:** ИИК KZ436010131000044568 АО «Народный Банк Казахстана» BIC (БИК) БИК HSBKKZKX **Директор Коммерческого Департамента** **АО «АК Алтыналмас»** **Бердибекова Ж. А.** **М.П.**

Приложение №1

к договору № 40000667

от «13» декабря 2023г.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

п/п	Проект	Описание ТМЗ	Ед.изм.	Кол-во	Цена в KZT, без НДС (EXW)	Сумма в KZT, без НДС (EXW)
1	Аксу	МЕТАЛЛОЛОМ (черн. плита/щека, конусная броня дробления)	тонна	28,5	130 000.00	3 705 000.00
2	Пустынное	МЕТАЛЛОЛОМ (черн. плита/щека, конусная броня дробления)	тонна	99,0	130 000.00	12 870 000.00
3	Акбакай	МЕТАЛЛОЛОМ (черн. плита/щека, конусная броня дробления)	тонна	103,5	130 000.00	13 455 000.00
4	Жолымбет	МЕТАЛЛОЛОМ (черн. плита/щека, конусная броня дробления)	тонна	15,0	130 000.00	1 950 000.00
Итого:				**246,0**	**31 980 000,00**	

Всего сумма по приложению составляет 31 980 000,00 (Тридцать один миллион девятьсот восемьдесят тысяч) тенге 00 тиын, без учета НДС.

Подписи сторон:

ПОКУПАТЕЛЬ: **ПРОДАВЕЦ:**

М.П. "Темиртауский Литейный Завод"

Буйницкий В. Ю. **Бердибекова Ж. А.**

М.П.

Приложение №2
к договору № 40000667
от 13 декабря 2023г.

График вывоза черного металлолома

№ п/п	Филиал	Наименование ТМЦ	Ед.изм	Декабрь 2023г. - Январь 2024г.
1	Аксу	МЕТАЛЛОЛОМ (черн. плита/щека, конусная броня дробления)	тонна	28,5
2	Пустынное	МЕТАЛЛОЛОМ (черн. плита/щека, конусная броня дробления)	тонна	99,0
3	Акбакай	МЕТАЛЛОЛОМ (черн. плита/щека, конусная броня дробления)	тонна	103,5
4	Жолымбет	МЕТАЛЛОЛОМ (черн. плита/щека, конусная броня дробления)	тонна	15,0
Итого:				**246,0**

Подписи сторон:

ПОКУПАТЕЛЬ:

Буйницкий В. Ю.

М.П.

ПРОДАВЕЦ:

Бердибекова Ж. А.

М.П.

Договоры

Договор Реализация

Системный номер:	2579/2023	**Дата создания:**	13.12.2023
Регистрационный номер:		**Дата регистрации:**	
Краткое содержание:			
ТМЦ: Реализация металлолома черн. (плита, броня конусная дробления)			

Лист согласования

Время согласования	ФИО	Решение
15.12.2023 08:34:22	Омарова А.М.	Согласовано
15.12.2023 11:19:54	Дарменов Е.К.	Согласовано
15.12.2023 16:49:30	Бекмухамметов С.А.	Согласовано

Тип	Дата	Время	Ход исполнения
	13.12.2023	17:27:42	Есимбек А.Ж. > Согласования Руководителя
	15.12.2023	08:34:22	Омарова А.М. > Согласовано (Договор согласован.)
	15.12.2023	11:19:54	Дарменов Е.К. > Согласовано
	15.12.2023	16:49:30	Бекмухамметов С.А. > Согласовано (договор №40000667 - Согласовано)
	15.12.2023	16:57:50	Бердибекова Ж.А. > Утверждаю

Ознакомлены
Маратұлы Д.

QAZAQSTAN WASTE MANAGEMENT OPERATOR
"Казахстанский оператор по управлению отходами" ЖШС
100000, Қазақстан Республикасы, Караганды қ., Әлиханова көш., 1-үй.
БСН 190440033433 «Банк ЦентрКредит» АК ЖСҚ KZ378562203106315577 (KZT) БСК KCJBKZKX

Договор № 03-07/1
купли-продажи вторичного сырья

г. Караганда *«07» марта 2023 г.*

Акционерное общество «АК Алтыналмас», именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице Начальника отдела сбыта ***Тащи Муратовича Абдрахманова***, действующего на основании доверенности № 51-АА от 01.01.2023 года, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахстанский оператор по управлению отходами», далее именуемое «Покупатель», в лице директора ***Вадима Вячеславовича Верхового***, действующего на основании Устава, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона», заключили настоящий Договор купли-продажи вторичного сырья (далее – *Договор*) о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Продавец обязуется передать в собственность, а Покупатель принимает в собственность и оплатить вторичное сырье (далее по тексту – Товар) в ассортименте и количестве согласно условиям настоящего Договора. Перечень/наименование, количество, цена за единицу Товара, стоимость Договора указаны/определяется в соответствии с Приложением №1 к Договору, являющимся его неотъемлемой частью.

1.2. Продажа Товара (вторичного сырья) по Договору осуществляется по мере его накопления у Продавца в течение всего срока действия Договора.

1.3. Стороны подтверждают, что обладают правоспособностью для заключения Договора, а лица его подписавшие имеют на это соответствующие полномочия, в противном случае, виновная Сторона обязуется своими силами и за свой счет без привлечения другой Стороны отвечать перед всеми юридическими лицами всех форм собственности, в том числе перед государственными органами, а также перед физическими лицами в подтверждение законности заключения/совершение данной сделки, при этом полностью возместить потерпевшей Стороне аргументированный и документально подтвержденный ущерб (административный штраф, убытки), вызванный заключением/исполнением Договора.

1.4. Право собственности на Товар переходит от Продавца к Покупателю с момента подписания Сторонами Акта приема-передачи Товара.

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Продавец обязуется:

2.1.1. передать Покупателю Товар в порядке и на условиях, предусмотренных Договором;

2.1.2. передать Покупателю Товар, являющийся собственностью Продавца, полностью свободный от прав и притязаний третьих лиц, не состоящий в споре и под арестом, не являющийся предметом залога;

2.1.3. Макулатура должна быть запакована/запрессована в тюки, перевязанные полипропиленовой лентой. *Тюки не должны содержать в себе другого вида вторичного сырья, отходов и органических загрязнений;*

2.1.4. В случае если тюки не будут соответствовать указанным в п.п. 2.1.3. настоящего Договора параметрам/условиям, ***то тюки не будут приняты и разгружены на площадке Покупателя;***

2.1.5. ПЭТ-тара (пластиковые бутылки) должны быть запакована/запрессована в тюки, перевязанные полипропиленовой лентой;

2.1.6. осуществлять доставку Товара своими силами и средствами до склада Покупателя, расположенного по адресу:
- РК, Карагандинская область, г Балхаш, ул. Жезказганская, 60 (территория ТОО «Сункар»);

2.1.7. при транспортировке/доставке Товара (вторичного сырья) соблюдать требования норм действующего законодательства, в том числе природоохранного законодательства РК.

2.1.8. Продавец обязан, на основании подписанного с обеих сторон Акта приема-передачи Товара, в течение 5 (пяти) рабочих дней передать Покупателю следующий пакет документов:

-накладная по форме З-2, подлинник;

-счет-фактура, выписанную в соответствии с нормами действующего налогового законодательства РК;

-предоставить иные документы, предусмотренные нормами действующего законодательства РК.

2.1.9. исполнять иные обязанности, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

2.2. Покупатель обязуется:

2.2.1. оплатить Товар в порядке и в сроки, установленные Договором;

2.2.2. произвести своими силами и за свой счет разгрузку и приемку Товара по количеству у Продавца с подписанием обеими Сторонами Акта приема-передачи. Приемка Товара осуществляется Покупателем на ежедневной основе с 9.00 часов до 18.00 часов;

2.2.3. при приеме Товара предоставить Продавцу, оформленный Акт приема-передачи Товара;

2.2.4. взвесить и/или определить объем партии Товара с участием представителей Продавца;

2.2.5. исполнить иные обязанности, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

2.3. Продавец вправе:

2.3.1. требовать от Покупателя оплаты за Товар, переданный Продавцом в порядке и на условиях, предусмотренных Договором;

2.3.2. иметь иные права, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

2.4. Покупатель вправе:

2.4.1. при приемке Товара произвести контрольное взвешивание. Контрольное взвешивание производится на весах Покупателя. После проведения контрольного взвешивания представителями Сторон оформляется и подписывается акт-приема передачи Товара (по форме Приложения № 2). Акт приема-передачи Товара составляется в двух экземплярах, по одному экземпляру для каждой из Сторон;

2.4.2. отказать в приеме Товара, в случае несоблюдения Продавцом требований п. 2.1.3. и п. 2.1.5. Договора;

2.4.3. иметь иные права, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

Уполномоченные лица по сопровождению договора:

от имени Покупателя:
Бендерская Валентина Андреевна, e-mail: vsa@qwmo.net
тел.+7 (7212) 39-71-03 моб. тел.: +7 (708) 439-71-03

от имени Продавца:
Советов Ернар Жумагалыович, e-mail: yernar.sovetov@altynalmas.kz
тел: +77273500200, моб. тел: +77019775783

Стороны обязуются оперативно письменно извещать друг друга об изменении этих лиц.

3. Порядок оплаты

3.1. Оплата за Товар производится в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты предоставления Продавцом Покупателю счета на оплату и подписанной со своей стороны накладной на отпуск товара на сторону (оригинал), путем перечисления денежных средств на расчетный счет Продавца, указанный в реквизитах Договора или наличными.

3.2. Продавец обязан предоставить Покупателю счет-фактуру согласно настоящему Договору, оформленную в соответствии с требованиями налогового законодательства Республики Казахстан. В случае получения счета-фактуры, не соответствующего вышеуказанным требованиям, Покупатель извещает Продавца о необходимости замены полученного счета-фактуры надлежаще оформленный. При этом Покупатель имеет право не осуществлять оплату по счет-фактуре, оформленному с нарушением требований налогового законодательства Республики Казахстан, до тех пор, пока от Покупателем не будет получен надлежаще оформленный счет-фактура. Задержка оплаты по такой счет-фактуре не является просрочкой платежа Покупателя.

4. Ответственность

4.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств в соответствии с условиями настоящего Договора и норм действующего законодательства Республики Казахстан.

4.2. В случае нарушения Покупателем сроков оплаты за Товар, установленного Договором, Покупатель обязуется выплатить Продавцу неустойку из расчета 0,1% от стоимости/суммы неоплаченного Товара за каждый день просрочки, но не более 5 % (пяти), от стоимости неоплаченного Товара.

5. Разрешение споров

5.1. Стороны достигли соглашения о том, что все споры и разногласия, возникшие при исполнении Договора, будут разрешаться путем переговоров.

5.2. Если в течение 21 (двадцати одного) дня после начала таких переговоров Продавец и Покупатель не могут разрешить спор по Договору, любая из сторон может потребовать решения этого вопроса в соответствии с законодательством Республики Казахстан, по месту нахождения Покупателя.

6. Прочие условия

6.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует по «31» декабря 2023 года (включительно), а в части неисполненных обязательств, возникших в период срока действия Договора и гарантий – до полного их исполнения Сторонами.

6.2. Настоящий Договор может быть изменен или расторгнут по письменному соглашению Сторон, а также в других случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан. Также любая из Сторон вправе досрочно в одностороннем порядке расторгнуть настоящий Договор, путем направления другой стороне уведомления не менее чем за 15 (пятнадцать) рабочих дней до предполагаемой даты расторжения Договора.

6.3. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору действительны при условии, если они совершены в письменной форме и подписаны Сторонами (уполномоченными представителями Сторон).

6.4. Настоящий Договор составлен на русском языке в двух идентичных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

6.5. Настоящий Договор не может быть приложен в качестве дополнения для участия в тендерах на оказание услуг по приему и утилизации (уничтожению) отходов.

6.6. Стороны условились, что в период действия настоящего Договора документы, договор, приложения и дополнения к нему, в том числе и финансовые, переданные Сторонами по средствам факсимильной, электронной или иной связи, позволяющие определить источник их отправления, будут иметь юридическую силу, до момента получения оригинала соответствующего документа. Сторона, направившая по средствам факсимильной, электронной или иной связи какой-либо из вышеназванных документов, обязана в течение последующих 5 (пяти) дней направить оригинал соответствующего документа другой стороне.

6.7. Все Приложения к Договору являются неотъемлемыми частями Договора.

6.8. Вся предоставленная Сторонами друг другу финансовая, коммерческая и другая информация, касающаяся настоящего Договора, является конфиденциальной и ни при каких обстоятельствах не может быть разглашена, за исключением случаев, предусмотренными законодательством Республики Казахстан.

6.9. Во всем, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Республики Казахстан.

7. Антикоррупционная оговорка и конфликт интересов

7.1. Покупатель настоящим заверяет и гарантирует, что при заключении настоящего Договора, при взаимодействии с представителями Продавца и иными лицами, ни Покупатель, ни его аффилированные (взаимозависимые) лица, работники, агенты, представители или посредники (далее «Вовлеченная сторона»):

7.1.1. не вступали в сговор с другими поставщиками, создавая искусственно конкурентную среду, а также не выплачивали, не предлагали выплатить и не разрешали выплату каких-либо денежных средств или ценностей (имущественных/неимущественных выгод) представителям Продавца, для оказания влияния на действия и/или принятия решений и/или получения преимуществ в пользу Покупателя.

7.1.2. не находятся в санкционных списках, а равно не подвержены санкциям, введенным или администрируемым Правительством Соединенных Штатов Америки, Советом безопасности Организации Объединенных Наций, Европейского Союза и прочими властями.

7.2. Покупатель, если ему станет известно о наличии конфликта интересов между им или его Вовлеченной стороной и Продавцом или его Вовлеченной стороной, обязуется незамедлительно сообщить об этом путем направления официального письма в адрес Продавца, при этом обязуется обеспечить, насколько это возможно, чтобы ни одна Вовлеченная сторона не влияли на условия и не манипулировали условиями настоящего Договора.

7.3. Покупатель признает и соглашается с тем, что ознакомился с законами страны о противодействии коррупции и отмывания денег, в которых Стороны учреждены или зарегистрированы, в которых осуществляют свою деятельность, и будет соблюдать указанные законы, включая, помимо прочего, все местные, наднациональные и экстерриториальные законы и санкции.

7.4. Покупатель соглашается с тем, что не будет совершать и не допустит со своего ведома совершения каких-либо действий, которые приведут к нарушению применимых законов, указанных в настоящем Договоре.

7.5. Покупатель обязуется соблюдать Кодекс корпоративной этики Продавца (https://altynalmas.kz/→ Поставщикам → Внутренние нормативные документы).

7.6. Сторона, узнавшая о нарушениях каких-либо положений настоящей статьи Договора, как в период действия Договора, так и после окончания срока его действия, уведомляет об этом другую Сторону в письменной форме.

8. Реквизиты и подписи Сторон

Продавец:

АО «АК Алтыналмас»

Юридический адрес:
050013, Республика Казахстан,
г. Алматы, ул. площадь Республики, 15,
БИН 950 640 000 810
Банковские реквизиты:
KZT KZ436010131000044568
в АО «Народный Банк Казахстана»г. Алматы
БИК HSBKKZKX
Кбе 17

Покупатель:

ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»

100000, Республика Казахстан,
Карагандинская область,
г. Караганда, район имени Казыбек би,
ул. Алиханова 1, кб. 313
e-mail: in@qwmo.net
8 (7212) 99 61 14; 99 60 17 - бухгалтерия
БИН 190440033433
Банковские реквизиты:
ИИК KZ378562203106315577
в АО «Банк Центр Кредит»
БИК KCJBKZKX

Начальник отдела сбыта
АО «АК Алтыналмас»

_____ / **Т.М. Абдрахманов**
«____» _____ 2023 года
М.П.

Директор
ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»

_____ / **В.В. Верховой**
«____» _____ 2023 года
М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

РАСЧЕТ СТОИМОСТИ

1) Продавец должен уведомить Покупателя о доставке (или о готовности к передаче) Товара не менее, чем за 3 (три) рабочих дня в письменной форме, с указанием наименования и объемов отгружаемого Товара.

2) Качество передаваемого Товара должно соответствовать ГОСТ 10700-97 (Макулатура бумажная и картонная).

3) Макулатура должна быть запакована/запрессована в тюки, перевязанные полипропиленовой лентой. Тюки не должны содержать в себе другого вида вторичного сырья, отходов и органических загрязнений.

4) ПЭТ-тара (пластиковые бутылки) быть запакована/запрессована в тюки, перевязанные полипропиленовой лентой.

5) Продавец осуществляет доставку Товара своими силами и средствами до склада Покупателя, расположенного по адресу:

- РК, Карагандинская область, г Балхаш, ул. Жезказганская, 60 (территория ТОО «Сункар»);

6) Оплата осуществляется по факту продажи, согласно расчетным документам.

7) Товар должны быть упакованы в невозвратную тару, предотвращающую бой во время транспортировки и хранения, а также исключающую опасное воздействие Товара на окружающую среду и здоровье людей.

ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» готово **купить** следующие виды Товара, как вторсырьё:

№ п/п	*Наименование Товара (вторичное сырьё)*	*Ед. изм.*	*Цена за ед., с учетом НДС, тенге*
1	ПЭТ- тара (пластиковые бутылки, запрессованные/упакованные в тюк)	кг	20
2	Макулатура, запрессованная/упакованная в тюк	кг	10

НДС (Серия 30001 № 1009626 от 25.04.2019г.)

Начальник отдела сбыта
АО «АК Алтыналмас»

_____ **/ Т.М. Абдрахманов**
«___» _____ 2023 года

М.П.

Директор
ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»

_____ **/ В.В. Верховой**
«___» _____ 2023 года

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

(ОБРАЗЕЦ)
АКТ ПРИЁМА ПЕРЕДАЧИ ТОВАРА

«____» _____ 2023 г.
(дата передачи)

Покупатель: ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами

Продавец: АО «АК Алтыналмас»

Во исполнение Договора купли-продажи Товара (вторичного сырья) № 03-07/1 от «07» марта 2023г. Продавец передает, а Покупатель принимает Товара (вторичное сырьё) следующего ассортимента и количества:

№ п/п	Наименование Товара (вторичное сырьё)	Единица Измерения	
		кг *	шт

Подписи уполномоченных представителей Сторон:

Продавец:

_____/_____/_____
Подпись Расшифровка подписи Должность

М.П.

Покупатель:

_____/_____/_____
Подпись Расшифровка подписи Должность

М.П.

ДОГОВОР
Реализации отработанных масел

г. Алматы № 40000677 «26» декабря 2023г.

ТОО «АВИКС ГРУП», именуемое в дальнейшем **«Покупатель»** в лице генерального директора Зайцева М. А., действующего на основании Устава, с одной стороны, и

АО «АК Алтыналмас», именуемое в дальнейшем **«Продавец»,** в лице директора коммерческого департамента Бердибековой Ж. А., действующей на основании Доверенности № 347-АА от 09.10.2023 г., с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», а по отдельности как указано выше либо «Сторона», заключили настоящий договор (далее – **Договор**) о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Продавец продает, а Покупатель принимает и оплачивает отработанные масла (далее – **товар**).

1.2. Номенклатура, ориентировочное количество, цена и сумма товара согласовываются Сторонами в спецификации, оформленной в виде Приложения № 1 к настоящему Договору, являющегося неотъемлемой частью настоящего Договора (далее – Спецификация).

1.3. Продавец гарантирует, что товар принадлежит ему на праве собственности, не заложена, не является предметом ареста, свободна от прав третьих лиц.

1.4. Покупатель гарантирует Продавцу, что обладает всей необходимой в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан разрешительной и иной документацией на приобретение товара по настоящему Договору, в противном случае Покупатель обязан возместить Продавцу все причиненные этим убытки.

2. ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА И КОМПЛЕКТНОСТИ

2.1. Продаваемый товар подлежит осмотру Покупателем до момента отгрузки.

2.2. При отгрузке товара допускаются отступления от согласованных в Спецификации объемах в меньшую сторону. Окончательный расчет при этом, производится за фактически отгруженный товар.

2.3. С момента приемки Покупателем товара по настоящему Договору Продавец не несет ответственность за качество поставляемого товара, а Покупатель, принимая товар, соглашается на его приемку в состоянии «как есть» на момент передачи, в том числе на существующие и/или возможные дефекты товара, в том числе скрытые дефекты.

2.4. После отгрузки товара претензии по количеству и качеству Продавцом не принимаются.

3. ЦЕНА ТОВАРА И ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

3.1. Цена за одну единицу Товара устанавливается в тенге, с учетом НДС и указывается в Спецификации.

3.2. Общая цена Договора составляет **3 474 240,00 (три миллиона четыреста семьдесят четыре тысячи двести сорок) тенге 00 тиын, с учётом НДС.**

3.3. Покупатель в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента подписания Спецификации Сторонами перечисляет Продавцу предоплату в размере 100 % (ста процентов) от общей стоимости товара, предполагаемого к отгрузке, согласно счету на оплату. Моментом оплаты товара является момент поступления денежных средств на расчетный счет Продавца.

3.4. Продавец в подтверждение готовности отгрузить часть либо весь объем товара направляет Покупателю счет на оплату. Не направление счета на оплату не является нарушением договорных обязательств со стороны Продавца.

3.5. Покупатель обязуется произвести оплату в указанный выше срок только при условии направления Продавцом в адрес Покупателя счета на предоплату. Продавец имеет право направить Покупателю счет на предоплату в любое время в течение срока действия Договора, а Покупатель не вправе требовать предоставления счета на предоплату и производить оплату за поставляемый товар без получения счета на предоплату.

3.6. В случае оплаты по Договору в нарушение *пункта 3.5 настоящего Договора* Продавец вправе вернуть авансовый платеж без исполнения обязательства по поставке товара, а также применить условия *пункта 3.7 настоящего Договора*.

3.7. В случае неоплаты либо нарушении условий оплаты товара или иных условий настоящего Договора со стороны Покупателя, Продавец вправе в одностороннем порядке расторгнуть настоящий Договор при условии письменного уведомления Покупателя не менее чем за 5 (пять) календарных дней до даты расторжения Договора.

3.8. Сверка по производимым расчетам с составлением соответствующего Акта сверки осуществляется до 20 (двадцатого) числа месяца, следующего за окончанием отчетного квартала или при необходимости, по требованию одной из Сторон.

3.9. В случае возникновения взаимной задолженности между Сторонами возможно проведение взаимозачета.

3.10. Если Покупатель является плательщиком налога на добавленную стоимость (далее «НДС»), он обязан в своей налоговой отчетности по НДС, своевременно и в полном объеме отражать все обороты и суммы НДС по выполненным обязательствам в адрес Продавца. Покупатель обязан предоставить электронный счет-фактуру в государственной информационной системе электронных счетов-фактур.

Покупатель обязан в своей налоговой отчетности по НДС, своевременно и в полном объеме отражать все обороты и суммы НДС по оказанным услугам/реализованным товарам в адрес Продавца.

Покупатель обязан обеспечить, чтобы все договоры субподряда содержали положения, обеспечивающие ответственность субподрядчиков за отражение всех оборотов и сумм НДС по оказанным в рамках Договора услугам.

В случае, если при встречной налоговой проверке Покупателя и/или Продавца налоговым органом будет

- факт сокрытия Покупателем и/или нанятых им третьих лиц соответствующих оборотов;

- несвоевременное отражения Покупателем и/или нанятых им третьих лиц для исполнения Договора взаиморасчетов в налоговой отчетности по НДС в адрес Продавца, выявленного налоговым органом по результатам соответствующего аналитического отчета, в том числе «Пирамида по поставщикам»;

- и/или не подтверждение НДС в результате применения налоговыми органами соответствующих правил, в том числе «Системы управления рисками»;

В этом случае Покупатель обязан по требованию Продавца возместить ему сумму НДС, исключенную из возврата, в объеме, относящемся непосредственно к нарушениям Покупателя и/или нанятых им третьих лиц для исполнения Договора.

При этом Покупатель обязуется подписать соответствующий акт сверки взаиморасчетов между Сторонами. В случае не подписания и/или не устранения нарушений в течение трех дней с момента получения соответствующего требования Продавца, основанием, свидетельствующим о неисполнении Покупателем (и/или нанятых им третьих лиц для исполнения Договора) своих обязательств по декларированию сумм НДС, служит акт встречной документальной проверки налоговых органов.

4. ПОРЯДОК ОТГРУЗКИ

4.1. Поставка товара по настоящему Договору осуществляется после предоплаты на условиях EXW «Франко-склад Продавца» (самовывоз) в редакции Incoterms 2010 г. по адресам:

- ГОК Аксу – Акмолинская область, г. Степногорск, п. Аксу.
- ГОК Пустынное – Карагандинская область, Актогайский район, 100 км от г. Балхаш.
- ГОК Жолымбет – Акмолинская область, Шортандинский район, поселок Жолымбет.
- ГОК Акбакай - Жамбылская область, Мойынкумский р-н, пос. Акбакай.

Взвешивание отгружаемого отработанного маслапроизводится строго на территории и оборудовании Продавца.

4.2. Покупатель обязуется вывезти товар с территории Продавца в течение 30 (тридцати) календарных дней с момента поступления полной суммы предоплаты за товар, если иной срок поставки не предусмотрен Спецификацией.

4.3. Право собственности на товар, а также риски утраты, порчи товара переходят от Продавца к Покупателю с момента приемки товара по количеству и качеству на складе Продавца. Расходы по транспортировке товара несет Покупатель.

4.4. Погрузочные работы по настоящему Договору осуществляются Покупателем в течение 2 (двух) рабочих дней с момента прибытия транспортного средства Покупателя на склад Продавца, при условии выполнения Покупателем требований *пункта 3.3 настоящего Договора* и при наличии у Покупателя (представителя Покупателя) документов, удостоверяющих право получения товара, выданных Покупателем в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

4.5. Покупатель обязуется производить погрузочные работы своими силами и средствами, соблюдая правила техники безопасности и охраны окружающей среды и не допускать розливов.

4.6. Дата, время и место вывоза товара Покупатель должен письменно согласовать с Продавцом не позднее, чем за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты прибытия за товаром. При этом сообщить данные уполномоченных лиц Покупателя: номер транспортного средства, ФИО водителя.

4.7. Продавец обязуется передать товар Покупателю в течение 30 (тридцати) календарных дней с момента поступления суммы предоплаты на расчетный счет Продавца и прибытия транспортного средства Покупателя на склад Продавца (в зависимости от того, какое событие произошло позже).

4.8. Обязательство Продавца по передаче товара Покупателю, считается исполненным с момента предоставления товара первому перевозчику на складе Продавца. Все риски утраты и/или порчи (повреждения) отработанного масла, а также риски связанные с причинением вреда окружающей среде при аварии во время транспортировки отработанного масла, переходят от Продавца к Покупателю с даты передачи отработанного масла Продавцом первому перевозчику.

4.9. Товар считается принятым согласно товарно-транспортной накладной и акта приемки по количеству и качеству, подписываемым представителями Сторон.

4.10. Товар может быть передан Продавцом досрочно. В таком случае, Покупатель обязан принять поставленный Продавцом товар в день его получения от Продавца.

4.11. Каждая из Сторон настоящего Договора назначает представителей для участия в отгрузке товара.

4.12. Присутствие представителей Сторон при отгрузке товара обязательно. Результаты приема-передачи оформляются актом приема-передачи, накладной, подписываемой совместно Продавцом и Покупателем.

4.13. Покупатель при привлечении к исполнению настоящего Договора транспортной либо иной компании, обязан в письменном виде согласовать с Продавцом такое привлечение. Привлечение третьего лица к исполнению настоящего Договора Покупателем, до получения письменного согласия на то от Продавца не допускается.

4.14. Покупатель несет перед Продавцом ответственность за действия (бездействия) привлеченного им лица как за свои собственные действия.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан и настоящим Договором.

5.2. В случае нарушения сроков вывоза отработанного масла, предусмотренных Спецификацией и пунктом 4.3 Договора, Продавец вправе требовать от Покупателя оплаты неустойки в размере 0,1 % от стоимости не вывезенного в срок отработанного масла за каждый день просрочки, но не более 10 % от стоимости не вывезенного в срок отработанного масла.

предоплату) в установленный настоящим Договором срок, Продавец вправе взыскать с Покупателя неустойку в размере 0,1 % от суммы просроченного платежа за каждый день просрочки, но не более 10 % от суммы просроченного платежа.

5.4. За нарушение сроков предоставления отработанного масла к передаче по Договору Продавец уплачивает Покупателю неустойку (но не убытки) в размере 0,1 % от стоимости оплаченной по предоплате и подлежащей передаче отработанного маслаза каждый день просрочки, но не более 10 % от стоимости оплаченной партии отработанного масла, подлежащей передаче.

5.5. В случае ненадлежащего исполнения Покупателем любого из обязательств по настоящему Договору и/или по другим заключенным между Сторонами договорам, Покупатель предоставляет право Продавцу произвести зачет начисленной неустойки (пени, штрафа, убытков) из суммы, подлежащей оплате (в том числе аванса) Продавцу по настоящему Договору и/или по иным договорам, заключенным между Сторонами, либо, на усмотрение Продавца, Покупатель предоставляет право Продавцу произвести право удержать металлолом на сумму начисленной неустойки. При этом Продавец направляет в адрес Покупателя уведомление о нарушенном Покупателем обязательстве и зачете/удержании по настоящему Договору и/или по другим заключенным между Сторонами договорам

5.6. Ответственность, не предусмотренную настоящим Договором, Стороны несут в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5.7. В случае ненадлежащего исполнения Покупателем любого из обязательств по настоящему Договору и/или по другим заключенным между Сторонами договорам, Покупатель предоставляет право Продавцу произвести зачет начисленной неустойки (пени, штрафа, убытков) из суммы, подлежащей оплате (в том числе аванса) Продавцу по настоящему Договору и/или по иным договорам, заключенным между Сторонами, либо, на усмотрение Продавца, Покупатель предоставляет право Продавцу произвести право удержать отработанное маслона сумму начисленной неустойки. При этом Продавец направляет в адрес Покупателя уведомление о нарушенном Покупателем обязательстве и зачете/удержании по настоящему Договору и/или по другим заключенным между Сторонами договорам.

5.8. Уплата Покупателем неустойки и/или возмещение убытков Продавцу не освобождает Покупателя от исполнения своих обязательств по Договору.

5.9. Покупатель гарантирует, что на момент заключения настоящего Договора в отношении него не введены ограничительные политические и/или экономические меры (далее - Экономические санкции), введенные США, странами Европейского союза и иными странами мира, и/или Покупатель не вовлечен в какие-либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список. В случае, если после заключения настоящего Договора в отношении Покупателя будут введены Экономические санкции, и/или Покупатель будет вовлечен в какие-либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список, то Покупатель обязуется письменно уведомить об этом Продавца в течение 5 (пяти) календарных дней с момента наступления вышеуказанных обстоятельств. В случае установления факта введения в отношении Покупателя Экономических санкций, и/или факта вовлечения Покупателя в какие-либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список, Продавец вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего Договора и расторгнуть его, путем направления письменного уведомления в адрес другой стороны с даты направления соответствующего уведомления. В случае вышеуказанного отказа от исполнения Договора и его расторжения, Продавец освобождается от любой формы ответственности, в том числе в части возмещения причиненных убытков.В случае не уведомления или несвоевременного уведомления Покупателем Продавца о наступлении вышеуказанных обстоятельств, Покупатель по первому требованию Продавца обязан возместить Продавцу все причиненные убытки.

6. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

6.1. Покупатель обязуется:

6.1.1. Допускать представителей Продавца, а также специалистов по безопасности и охраны труда и экологов АО «АК Алтыналмас» на территорию отгрузки отработанного масла, а также иные места дислокации Покупателя для проведения контроля:

- ранее выданных предписаний согласно подпункту 6.4.2 пункта 6.4. настоящего Договора;
- выполнения подпункта 6.1.6 пункта 6.1 настоящего Договора;
- соблюдения Покупателем законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды.

6.1.2. При выполнении отгрузки отработанного масла по настоящему Договору соблюдать правила техники безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды.

При отгрузке и транспортировке отработанного масла обеспечить соблюдение природоохранного законодательства РК. Не допускать разливов отработанного масла на почву.

6.1.3. Обеспечить технику безопасности своего персонала в процессе отгрузки отработанного масла, нести полную ответственность, установленную действующим законодательством, за ущерб, причиненный жизни, здоровью своих работников и окружающей среде.

6.1.4. Обеспечить выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время отгрузки отработанного масла. Весь персонал Покупателя при выполнении отгрузки отработанного масла обязан пользоваться соответствующими средствами индивидуальной защиты (каской, спецодеждой и обувью, защитными очками и т.д.) и строго соблюдать правила техники

безопасности во избежание несчастных случаев. В случае несоблюдения вышеуказанных обязанностей Покупателя несет юридическую и финансовую ответственность перед государственными, надзорными органами.

6.1.5. Ознакомиться с действующими опасностями, рисками и экологическими аспектами предприятия Продавца. Соблюдать правила и выполнять требования инструкций по охране труда и технике безопасности, действующие на предприятии Продавца. За инциденты и несчастные случаи произошедшие в ходе выполнения отгрузки отработанного масла, а также в следствии нахождении работников покупателя на территории предприятия Продавца, в том числе за ущерб, причиненный жизни, здоровью своих работников и работников Продавца, окружающей среде, а также его имуществу ответственность несет Покупатель.

6.1.6. Соблюдать все действующие и применимые требования законодательства РК в области промышленной безопасности, охраны окружающей среды и внутреннего распорядка, существующих у Продавца, требования экологической безопасности, пожарной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, соблюдать Процедуру по управлению промышленной безопасностью, охраной труда и охраной окружающей среды подрядных организаций АО "АК Алтыналмас" (https://altynalmas.kz/→ Поставщикам → Внутренние нормативные документы), а также несет ответственность за все последствия неисполнения указанных ими требований;

6.1.7. Исключить факты назначения на инженерно-техническую должность лиц, не имеющих соответствующего технического образования.

6.1.8. Нести все расходы по медицинскому обслуживанию собственного персонала, а также вследствие несчастных случаев.

6.1.9. В случае причинения вреда жизни и/или здоровью работников Продавца и/или нанесения имущественного ущерба Продавцу и/или причинения любого вида вреда окружающей среде в ходе исполнения настоящего Договора, Покупатель обязан возместить причиненный ущерб Продавцу и/или Государству, в соответствии нормативным актам Республики Казахстан, внутренними нормативными документами Продавца в том числе и в регрессном порядке.

6.1.10. Нести ответственность за соблюдение подчиненным ему персоналом и привлекаемыми Покупателем третьими лицами мер по технике безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды на территории Продавца.

6.1.11. Нести ответственность перед своим персоналом за несчастные случаи, происшедшие при выполнении отгрузки отработанного масла.

6.1.12. Нести ответственность за сохранность завезенного на территорию Продавца оборудования, материалов, механизмов и инструментов, если они в установленном порядке официально не сданы Продавцу на ответственное хранение по двухстороннему акту.

6.1.13. До начала выполнения отгрузки отработанного масла по Договору в обязательном порядке предоставить Продавцу следующие документы:

- о прохождении работниками/работниками субподрядных организаций в случае привлечения обучения и аттестации в специализированной организации, имеющей лицензию на право проведения обучения в области промышленной безопасности, охраны труда;
- о соответствующей квалификации работников и/или работников субподрядных организаций в случае привлечения;
- о прохождении работниками, привлекаемыми к оказанию услуг, соответствующих инструктажей.

6.1.14. Неукоснительно соблюдать внутриобъектный и пропускной режим, установленный на производственных предприятиях Продавца.

6.1.15. Осуществлять учет рабочего времени своих работников.

6.1.16. При привлечении Покупателем к оказанию услуг/выполнению работ третьих лиц, Покупатель также обязан предоставить Продавцу сведения об отработанном рабочем времени и количестве работников субподрядных организаций.

6.1.17. Без предварительного письменного согласия Продавца не разглашать любые сведения о ходе и содержании услуг и/или любых обстоятельствах, происходящих на территории Продавца либо в связи с оказанием услуг на территории Продавца, в том числе, но не ограничиваясь, секреты производства (ноу-хау), чрезвычайные происшествия, проектная/исполнительная документация, расположение постов охраны, независимо от способа разглашения;

6.1.18. Без предварительного письменного согласия Продавца не использовать на территории Продавца цифровые и записывающие устройства, не производить аудиозапись, фото- видеосъемку людей, транспорта, техники, оборудования, станции, частей станции, производственных совещаний и любых иных событий, происходящих на территории Продавца;

6.1.19. Не допускать провоз, хранение, распространение (в том числе, торговли) алкогольных, наркотических, токсических, психотропных веществ, взрывчатых веществ, оружия (в том числе, охотничьего) и боеприпасов; употребление спиртных напитков, наркотических, токсических и психотропных веществ или нахождение в состоянии алкогольного, наркотического или иного опьянения работниками Покупателя и лицами, привлекаемыми им для оказания услуг, на территории объектов Продавца;

6.1.20. Содержать место работы в чистоте, до и после оказания услуг/выполнения работ убирать и очищать свое рабочее место и места подхода к нему (лестницы, коридоры, проходы и т. п.), не допускать заполнение, загораживание территорий, на которых оказываются услуги/производятся работы третьими лицами, привлеченными Продавцом;

6.1.21. Незамедлительно поставить в известность Продавца об авариях и инцидентах, произошедших на территории Продавца в период оказания услуг;

6.1.22. Возместить ущерб, причиненный окружающей среде в случае аварий и инцидентов по вине

6.1.23. Выполнять отгрузку отработанного масла в соответствии с графиком работы склада Продавца.

6.1.24. Покупатель несет полную материальную и иную ответственность перед Продавцом за действия (бездействие) третьих лиц, привлекаемых Покупателем для исполнения Договора, как за свои собственные.

6.2. Покупатель имеет право:

6.2.1. С письменного разрешения Продавца привлекать для выполнения отгрузки отработанного масла третьих лиц.

6.2.2. В период выполнения работ на территории Продавца пользоваться медицинскими услугами организации, заключившей договор с Продавцом на предоставление медицинских услуг, на условиях возмещения их стоимости (при условии наличия такого договора между Покупателем и организацией, предоставляющей медицинские услуги).

6.3. Продавец обязуется:

6.3.1. Перед началом выполнения отгрузки отработанного масла провести необходимые инструктажи Покупателю;

6.3.2. Допустить Покупателя на территорию, отведенную для выполнения отгрузки отработанного масла, при условии неукоснительного соблюдения Покупателемтребований, указанных в пункте 6.1 настоящего Договора.

6.4. Продавец имеет право:

6.4.1. Во всякое время проверять ход и качество выполнения отгрузки отработанного масла, оказываемых Покупателем, не вмешиваясь в его деятельность;

6.4.2. Отдавать письменные предписания, распоряжения Покупателю об остановке выполнения работ в целом или их части до устранения выявленных нарушений, причин остановки выполнения отгрузки отработанного масла и/или предписания об устранении выявленных нарушений в определенный Продавцом срок, если Покупатель:

- не выполнения отгрузки отработанного масла в соответствии с Договором.
- не выполняет требования законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности,охраны труда и охраны окружающей среды и/или внутренних нормативных актов, указанных в пункте 6.1.7. настоящего Договора.

6.4.3. Контролировать соблюдение технологии производства, выполнение требований охраны окружающей среды и техники безопасности, ведение документации, наличие паспортов, сертификатов на используемые материалы, конструкции и оборудование. Продавец имеет право остановить выполнение любой работы, если она производится с нарушениями требований проекта, СНиП, технических условий, законодательства Республики Казахстан;

6.4.4. В любое время и по любому основанию в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего Договора (расторгнуть его полностью или частично). Об одностороннем отказе от исполнения настоящего Договора, Продавец письменно уведомляет Покупателя за 15 (пятнадцать) календарных дней до даты расторжения Договора.

6.5. Покупатель гарантирует:

6.5.1. Освобождение Продавца от любой ответственности, от уплаты сумм по всем претензиям, требованиям, судебным искам и от всякого рода расходов, связанных с возможным увечьем и несчастными случаями со смертельным исходом, произошедшим с работниками Покупателя (либо третьих лиц, привлеченных Покупателем) в процессе оказания услуг, а также с причинением вреда окружающей среде при оказании услуг по Договору, за исключением тех случаев, когда имеется вина Продавца или его персонала;

6.5.2. Выполнения отгрузки отработанного масла в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами, правилами, стандартами, техническими условиями, а также настоящим Договором;

6.5.3. Своевременное устранение за свой счет и своими силами недостатков, выявленных в период оказания услуг;

6.5.4. Наличие всей необходимой разрешительной документации, предусмотренной действующим законодательством Республики Казахстан для выполнения работ (оказания услуг) по Договору, в противном случае Покупатель обязуется возместить Продавцу все причиненные этим убытки.

6.5.5. Привлечение квалифицированного персонала для оказания услуг по Договору, имеющего соответствующее оказываемой услуге образование и аттестацию в специализированной организации обладающей полномочиями на проведения обучения в области промышленной безопасности, охраны труда в противном случае Покупатель обязуется возместить Продавцу все убытки.

7. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

7.1. Ни одна из Сторон не будет нести ответственность за полное или частичное неисполнение любой из своих обязанностей, если неисполнение будет являться следствием возникших после заключения Сторонами настоящего договора обстоятельств непреодолимой силы, а именно: пожар, наводнение, землетрясение, издание нормативных актов или распоряжений государственных органов, запрещающих или каким-либо образом препятствующих исполнению Договора, при условии, что эти обстоятельства сделали невозможным исполнение любой из Сторон своих обязательств по Договору.

7.2. Срок исполнения обязательств по Договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали обстоятельства непреодолимой силы, а также последствия, вызванные этими обстоятельствами.

7.3. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору, обязана в течение 10 календарных дней с даты их наступления информировать другую Сторону о наступлении этих обстоятельств в письменном виде. Данные обстоятельства должны быть подтверждены уполномоченным государственным органом или иной уполномоченной организацией.

7.4. Не уведомление или несвоевременное уведомление лишает Сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство, как основание, освобождающее от ответственности за неисполнение обязательства

по Договору.

7.5. Если невозможность полного или частичного исполнения обязательств Сторонами будет существовать свыше 60 календарных дней, каждая из Сторон вправе отказаться от дальнейшего исполнения обязательств по настоящему Договору. В таком случае ни одна из Сторон не будет требовать от другой стороны возмещения убытков.

8. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

8.1. Покупатель гарантирует конфиденциальность, не разглашение третьим лицам всей полученной от Продавца информации или документации по настоящему Договору, за исключением случаев, когда предоставление информации или документации обязательно для Покупателя в соответствии с действующим законодательством страны резидентства.

8.2. В случае разглашения или передачи Покупателем третьему лицу какой-либо информации или документации, полученной от Продавца в связи с исполнением настоящего Договора, Покупатель обязуется возместить Продавцу все причиненные убытки, за исключением случаев когда предоставление информации или документации обязательно для Покупателя в соответствии с действующим законодательством страны резидентства.

9. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

9.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть между Сторонами в рамках исполнения настоящего Договора разрешаются в претензионном порядке. Стороны допускают направление претензии по электронной почте и принимают такую корреспонденцию как надлежащее извещение по настоящему Договору, используя адреса электронной почты, указанные в *разделе 12* настоящего Договора. Срок рассмотрения претензии – 10 (десять) рабочих дней с момента её получения Стороной.

9.2. В случае если споры, разногласия и требования, возникающие из настоящего Договора или в связи с ним, в том числе касающиеся его исполнения, нарушения, прекращения или недействительности не могут быть урегулированы в претензионном порядке, то они подлежат разрешению в судебном порядке в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан в Специализированном межрайонном экономическом суде Карагандинской области. Язык судопроизводства – русский.

10. АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ОГОВОРКА

10.1. Каждая Сторона (данный термин для целей настоящих положений включает всех работников, агентов, представителей, аффилированных лиц каждой из Сторон, а также других лиц, привлекаемых ими или действующих от их имени) соглашается, что она не будет в связи с товарами (работами, услугами), поставляемыми (оказываемыми) по настоящему Договору, давать или пытаться давать взятки (включая, без ограничения, любые формы оплаты, подарки и прочие имущественные выгоды, вознаграждения и льготы (в виде денег или любых ценностей) другой Стороне, ее работникам, агентам, представителям, потенциальным клиентам, аффилированным лицам, а также другим лицам, привлекаемым другой Стороной или действующим от ее имени, государственным служащим, межправительственным организациям, политическим партиям, частным лицам и прочим сторонам («Вовлеченные стороны»).

10.2. Каждая Сторона заявляет и гарантирует другой Стороне, что до даты заключения настоящего Договора она не давала и не пыталась давать взятки Вовлеченным сторонам с целью установления и (или) продления каких-либо деловых отношений с другой Стороной в связи с настоящим Договором.

10.3. Каждая Сторона признаёт и соглашается с тем, что она ознакомилась с законами против взяточничества и отмывания денег всех стран, в которых она учреждена или зарегистрирована и в которых она осуществляет свою деятельность, и будет соблюдать указанные законы.

10.4. Каждая из Сторон соглашается с тем, что она не будет совершать и не допустит со своего ведома совершения каких-либо действий, которые приведут к нарушению другой Стороной применимых законов против взяточничества или отмывания денег.

10.5. Стороны соглашаются с тем, что их бухгалтерская документация должна точно отражать все платежи, осуществляемые по настоящему Договору.

10.6. Если одной из Сторон станет известно о фактическом или предположительном нарушении ею какого-либо из настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, она должна немедленно поставить об этом в известность другую Сторону и оказать ей содействие в расследовании, проводимому по данному делу.

10.7. Стороны вправе разработать для своих сотрудников и следовать политикам и процедурам по борьбе с коррупцией, необходимым для предотвращения фактов взяточничества или попыток дачи взяток.

10.8. Каждая Сторона обязуется обеспечить выполнение процедур по предотвращению фактов взяточничества или попыток дачи взяток компаниями, выступающими в рамках данного Договора, от имени каждой из сторон, при их наличии.

10.9. Стороны соглашаются, что в дополнение к правам на расторжение (отказ от исполнения), предусмотренным другими положениями настоящего Договора, не нарушающая Сторона имеет право немедленно расторгнуть (отказаться от исполнения) настоящий Договор в случае нарушения другой Стороной настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, и при этом другая Сторона не вправе требовать какие-либо дополнительные платежи в рамках настоящего Договора, кроме платежей, не связанных с нарушением настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, за товары (работы, услуги), надлежащим образом поставленные (выполненные, оказанные) по настоящему Договору до его расторжения.

10.10. Каждая из Сторон освобождается от обязательств по осуществлению какого – либо платежа, который может причитаться другой Стороне по настоящему Договору, если такой платеж связан с нарушением другой Стороной настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции.

10.11. Каждая из Сторон, в соответствии с проводимой в компании кадровой политикой, при осуществлении [illegible] принудительного труда, рабства или торговли людьми

а также насколько известно Сторонам, принудительный труд, рабство или торговля людьми не будут являться частью операций любого из их прямых поставщиков. Стороны приняли, и будут принимать в будущем все необходимые меры для обеспечения насколько это возможно указанных гарантий на протяжении всего срока действия настоящего договора.

11. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

11.1. Настоящий Договор вступает в силу с даты его подписания обеими Сторонами и действует до 31.03.2024 г., а в части взаиморасчетов до полного исполнения обязательств между Сторонами.

11.2. Продавец вправе в любое время и по любому основанию в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего Договора (полностью или частично). В этом случае настоящий Договор считается расторгнутым с даты получения Покупателем письменного уведомления Продавца об отказе от исполнения Договора или с иной даты, указанной в таком уведомлении.

11.3. В случае установления Продавцом факта признания Покупателя уполномоченными государственными органами лжепредприятием, банкротом, бездействующим или если его регистрация признана недействительной либо по иным другим основаниям, которые позволяют Продавцу усомниться в его надлежащем правовом статусе и законопослушности, Продавец вправе в любое время в одностороннем порядке расторгнуть настоящий Договор, письменно уведомив об этом Покупателя (нарочно, почтой, факсимильной связью или посредством электронной почты) без последующего возмещения каких-либо убытков Покупателю, связанных с данным расторжением Договора.

11.4. Покупатель не вправе уступать свои права и/или обязательства по настоящему Договору третьим лицам без предварительного письменного согласия Покупателя.

11.5. В случае нарушения условий договора, а равно и по инициативе Продавца, Продавец вправе уступить в полном объеме либо частично права требования к Покупателю в адрес третьих лиц (аффилированным компаниям, коллекторам, и др.), без получения согласия Покупателя. Продавец письменно уведомит Покупателя в случае такой уступки.

11.6. С момента подписания настоящего Договора обеими Сторонами все предыдущие устные или письменные договоренности Сторонв отношенииипредмета и условий настоящего Договора теряют свою силу.

11.7. Стороны обязаны незамедлительно, в течение последующих 10 (десяти) календарных дней информировать друг друга о произошедших изменениях в юридическом статусе. В противном случае все риски, связанные с не уведомлением, лежат на не уведомившей Стороне.

11.8. Все изменения и/или дополнения к настоящему Договору действительны только в том случае, если они составлены в письменной форме и утверждены уполномоченными на то представителями Сторон путем подписания дополнительного соглашения.

11.9. В случае, если до и/или после заключения настоящего Договора, Сторонами или сотрудниками Сторон будут согласованы дополнительные условия исполнения обязательств Договора, уточняющие и/или дополняющие и/или изменяющие условия Договора без подписания дополнительного соглашения, в том числе, но, не ограничиваясь в форме составления протоколов совещаний, обмена письмами, электронными сообщениями и т.д., такие документы в случае их противоречия с условиями Договора не имеют юридической силы.

11.10. Все приложения к настоящему Договору, подписанные уполномоченными представителями Сторон являются его неотъемлемыми частями.

11.11. Во всем ином, что не предусмотрено условиями настоящего Договора, Стороны руководствуются действующим законодательством Республики Казахстан.

11.12. Настоящий Договор составлен на русском языке в 3 (трех) подлинных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, два экземпляра из которых передаются Продавцу, один – Покупателю.

11.13. Стороны настоящим договорились, что документ, подписанный Стороной и переданный другой Стороне нарочно, посредством электронной, факсимильной или иной связи, имеет юридическую силу и порождает последствия, предусмотренные таким документом. Копия документа, подписанного уполномоченным лицом и скрепленного печатью (если это требуется), переданная другой Стороне посредством электронной почты имеет юридическую силу наравне с оригиналом документа. Сторона, направившая другой Стороне копию документа обязана в течение 30 (тридцати) календарных дней направить подлинник (оригинал) такого документа посредством почтовой или курьерской связи.

12. РЕКВИЗИТЫ, ПОДПИСИ И ПЕЧАТИ СТОРОН

Покупатель: **ТОО «АВИКС ГРУП»,** БИН:120440016232 **Юридический и почтовый адрес:**020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Кокшетау, Промышленная Зона Северная проезд 3, здание 5А. **Банковские реквизиты:** Филиал АО «ForteBank» в г. Кокшетау БИК: IRTYKZKA KZ0496520F0007217033 (KZT) **Генеральный директор** **ТОО «АВИКС ГРУП»** **Зайцев М. А.** **М.П.**	**Продавец:** **АО «АК Алтыналмас»,** Юридический адрес: 050013, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. площадь Республики, д. 15, БИН 950 640 000 810 Кбе 17 **Банковские реквизиты:** ИИК KZ436010131000044568 АО «Народный Банк Казахстана» BIC (БИК) БИК HSBKKZKX **Директор Коммерческого Департамента** **АО «АК Алтыналмас»** **Бердибекова Ж. А.** **М.П.**

Приложение №1

к договору № 40000677

от «26» декабря 2023г.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

п/п	Проект	Описание ТМЗ	Ед.изм.	Кол-во	Цена в KZT, с НДС (EXW)	Сумма в KZT, с НДС (EXW)
1	Жолымбет	Масла отработанные (моторное, трансмиссионное и гидравлическое)	л	2 316,00	77,00	178 332,00
2	Акбакай	Масла отработанные (моторное, трансмиссионное и гидравлическое)	л	10 401,00	77,00	800 877,00
3	Аксу	Масла отработанные (моторное, трансмиссионное и гидравлическое)	л	23 723,00	77,00	1 826 671,00
4	Пустынное	Масла отработанные (моторное, трансмиссионное и гидравлическое)	л	8 680,00	77,00	668 360,00
Итого:				**45 120,00**		**3 474 240,00**

Всего сумма по приложению составляет 3 474 240,00 (три миллиона четыреста семьдесят четыре тысячи двести сорок) тенге 00 тиын, с учётом НДС.

Подписи сторон:

ПОКУПАТЕЛЬ:

«АВИКС ГРУП»

_____ **Зайцев М. А.**

М.П.

ПРОДАВЕЦ:

_____ **Бердибекова Ж. А.**

М.П.

Приложение №2
к договору № 40000677
от 26 декабря 2023г.

График вывоза отработанного масла

№ п/п	Филиал	Наименование ТМЦ	Ед.изм.	Январь 2024г.
1	Жолымбет	Масла отработанные (моторное, трансмиссионноеи гидравлическое)	л	2 316,00
2	Акбакай	Масла отработанные (моторное, трансмиссионноеи гидравлическое)	л	10 401,00
3	Аксу	Масла отработанные (моторное, трансмиссионноеи гидравлическое)	л	23 723,00
4	Пустынное	Масла отработанные (моторное, трансмиссионноеи гидравлическое)	л	8 680,00
Итого:				**45 120,00**

Подписи сторон:

ПОКУПАТЕЛЬ:

_____ **Зайцев М. А.**

М.П.

ПРОДАВЕЦ:

_____ **Бердибекова Ж. А.**

М.П.

QAZAQSTAN WASTE MANAGEMENT OPERATOR
"Казахстанский оператор по управлению отходами" ЖШС
100000, Қазақстан Республикасы, Караганды қ., Әлиханова көш., 1-үй.
БСН 190440033433 «Банк ЦентрКредит» АК ЖСҚ KZ378562203106315577 (KZT) БСК KCJBKZKX

Договор № 03-07/1
купли-продажи вторичного сырья

г. Караганда *«07» марта 2023 г.*

Акционерное общество «АК Алтыналмас», именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице Начальника отдела сбыта ***Тащи Муратовича Абдрахманова***, действующего на основании доверенности № 51-АА от 01.01.2023 года, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахстанский оператор по управлению отходами», далее именуемое «Покупатель», в лице директора ***Вадима Вячеславовича Верхового***, действующего на основании Устава, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона», заключили настоящий Договор купли-продажи вторичного сырья (далее – *Договор*) о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Продавец обязуется передать в собственность, а Покупатель принимает в собственность и оплатить вторичное сырье (далее по тексту – Товар) в ассортименте и количестве согласно условиям настоящего Договора. Перечень/наименование, количество, цена за единицу Товара, стоимость Договора указаны/определяется в соответствии с Приложением №1 к Договору, являющимся его неотъемлемой частью.

1.2. Продажа Товара (вторичного сырья) по Договору осуществляется по мере его накопления у Продавца в течение всего срока действия Договора.

1.3. Стороны подтверждают, что обладают правоспособностью для заключения Договора, а лица его подписавшие имеют на это соответствующие полномочия, в противном случае, виновная Сторона обязуется своими силами и за свой счет без привлечения другой Стороны отвечать перед всеми юридическими лицами всех форм собственности, в том числе перед государственными органами, а также перед физическими лицами в подтверждение законности заключения/совершение данной сделки, при этом полностью возместить потерпевшей Стороне аргументированный и документально подтвержденный ущерб (административный штраф, убытки), вызванный заключением/исполнением Договора.

1.4. Право собственности на Товар переходит от Продавца к Покупателю с момента подписания Сторонами Акта приема-передачи Товара.

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Продавец обязуется:

2.1.1. передать Покупателю Товар в порядке и на условиях, предусмотренных Договором;

2.1.2. передать Покупателю Товар, являющийся собственностью Продавца, полностью свободный от прав и притязаний третьих лиц, не состоящий в споре и под арестом, не являющийся предметом залога;

2.1.3. Макулатура должна быть запакована/запрессована в тюки, перевязанные полипропиленовой лентой. *Тюки не должны содержать в себе другого вида вторичного сырья, отходов и органических загрязнений;*

2.1.4. В случае если тюки не будут соответствовать указанным в п.п. 2.1.3. настоящего Договора параметрам/условиям, ***то тюки не будут приняты и разгружены на площадке Покупателя;***

2.1.5. ПЭТ-тара (пластиковые бутылки) должны быть запакована/запрессована в тюки, перевязанные полипропиленовой лентой;

2.1.6. осуществлять доставку Товара своими силами и средствами до склада Покупателя, расположенного по адресу:
- РК, Карагандинская область, г Балхаш, ул. Жезказганская, 60 (территория ТОО «Сункар»);

2.1.7. при транспортировке/доставке Товара (вторичного сырья) соблюдать требования норм действующего законодательства, в том числе природоохранного законодательства РК.

2.1.8. Продавец обязан, на основании подписанного с обеих сторон Акта приема-передачи Товара, в течение 5 (пяти) рабочих дней передать Покупателю следующий пакет документов:

-накладная по форме З-2, подлинник;

-счет-фактура, выписанную в соответствии с нормами действующего налогового законодательства РК;

-предоставить иные документы, предусмотренные нормами действующего законодательства РК.

2.1.9. исполнять иные обязанности, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

2.2. Покупатель обязуется:

2.2.1. оплатить Товар в порядке и в сроки, установленные Договором;

2.2.2. произвести своими силами и за свой счет разгрузку и приемку Товара по количеству у Продавца с подписанием обеими Сторонами Акта приема-передачи. Приемка Товара осуществляется Покупателем на ежедневной основе с 9.00 часов до 18.00 часов;

2.2.3. при приеме Товара предоставить Продавцу, оформленный Акт приема-передачи Товара;

2.2.4. взвесить и/или определить объем партии Товара с участием представителей Продавца;

2.2.5. исполнить иные обязанности, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

2.3. Продавец вправе:

2.3.1. требовать от Покупателя оплаты за Товар, переданный Продавцом в порядке и на условиях, предусмотренных Договором;

2.3.2. иметь иные права, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

2.4. Покупатель вправе:

2.4.1. при приемке Товара произвести контрольное взвешивание. Контрольное взвешивание производится на весах Покупателя. После проведения контрольного взвешивания представителями Сторон оформляется и подписывается акт-приема передачи Товара (по форме Приложения № 2). Акт приема-передачи Товара составляется в двух экземплярах, по одному экземпляру для каждой из Сторон;

2.4.2. отказать в приеме Товара, в случае несоблюдения Продавцом требований п. 2.1.3. и п. 2.1.5. Договора;

2.4.3. иметь иные права, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

Уполномоченные лица по сопровождению договора:

от имени Покупателя:
Бендерская Валентина Андреевна, e-mail: vsa@qwmo.net
тел.+7 (7212) 39-71-03 моб. тел.: +7 (708) 439-71-03

от имени Продавца:
Советов Ернар Жумагалыович, e-mail: yernar.sovetov@altynalmas.kz
тел: +77273500200, моб. тел: +77019775783

Стороны обязуются оперативно письменно извещать друг друга об изменении этих лиц.

3. Порядок оплаты

3.1. Оплата за Товар производится в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты предоставления Продавцом Покупателю счета на оплату и подписанной со своей стороны накладной на отпуск товара на сторону (оригинал), путем перечисления денежных средств на расчетный счет Продавца, указанный в реквизитах Договора или наличными.

3.2. Продавец обязан предоставить Покупателю счет-фактуру согласно настоящему Договору, оформленную в соответствии с требованиями налогового законодательства Республики Казахстан. В случае получения счета-фактуры, не соответствующего вышеуказанным требованиям, Покупатель извещает Продавца о необходимости замены полученного счета-фактуры надлежаще оформленный. При этом Покупатель имеет право не осуществлять оплату по счет-фактуре, оформленному с нарушением требований налогового законодательства Республики Казахстан, до тех пор, пока от Покупателем не будет получен надлежаще оформленный счет-фактура. Задержка оплаты по такой счет-фактуре не является просрочкой платежа Покупателя.

4. Ответственность

4.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств в соответствии с условиями настоящего Договора и норм действующего законодательства Республики Казахстан.

4.2. В случае нарушения Покупателем сроков оплаты за Товар, установленного Договором, Покупатель обязуется выплатить Продавцу неустойку из расчета 0,1% от стоимости/суммы неоплаченного Товара за каждый день просрочки, но не более 5 % (пяти), от стоимости неоплаченного Товара.

5. Разрешение споров

5.1. Стороны достигли соглашения о том, что все споры и разногласия, возникшие при исполнении Договора, будут разрешаться путем переговоров.

5.2. Если в течение 21 (двадцати одного) дня после начала таких переговоров Продавец и Покупатель не могут разрешить спор по Договору, любая из сторон может потребовать решения этого вопроса в соответствии с законодательством Республики Казахстан, по месту нахождения Покупателя.

6. Прочие условия

6.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует по «31» декабря 2023 года (включительно), а в части неисполненных обязательств, возникших в период срока действия Договора и гарантий – до полного их исполнения Сторонами.

6.2. Настоящий Договор может быть изменен или расторгнут по письменному соглашению Сторон, а также в других случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан. Также любая из Сторон вправе досрочно в одностороннем порядке расторгнуть настоящий Договор, путем направления другой стороне уведомления не менее чем за 15 (пятнадцать) рабочих дней до предполагаемой даты расторжения Договора.

6.3. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору действительны при условии, если они совершены в письменной форме и подписаны Сторонами (уполномоченными представителями Сторон).

6.4. Настоящий Договор составлен на русском языке в двух идентичных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

6.5. Настоящий Договор не может быть приложен в качестве дополнения для участия в тендерах на оказание услуг по приему и утилизации (уничтожению) отходов.

6.6. Стороны условились, что в период действия настоящего Договора документы, договор, приложения и дополнения к нему, в том числе и финансовые, переданные Сторонами по средствам факсимильной, электронной или иной связи, позволяющие определить источник их отправления, будут иметь юридическую силу, до момента получения оригинала соответствующего документа. Сторона, направившая по средствам факсимильной, электронной или иной связи какой-либо из вышеназванных документов, обязана в течение последующих 5 (пяти) дней направить оригинал соответствующего документа другой стороне.

6.7. Все Приложения к Договору являются неотъемлемыми частями Договора.

6.8. Вся предоставленная Сторонами друг другу финансовая, коммерческая и другая информация, касающаяся настоящего Договора, является конфиденциальной и ни при каких обстоятельствах не может быть разглашена, за исключением случаев, предусмотренными законодательством Республики Казахстан.

6.9. Во всем, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Республики Казахстан.

7. Антикоррупционная оговорка и конфликт интересов

7.1. Покупатель настоящим заверяет и гарантирует, что при заключении настоящего Договора, при взаимодействии с представителями Продавца и иными лицами, ни Покупатель, ни его аффилированные (взаимозависимые) лица, работники, агенты, представители или посредники (далее «Вовлеченная сторона»):

7.1.1. не вступали в сговор с другими поставщиками, создавая искусственно конкурентную среду, а также не выплачивали, не предлагали выплатить и не разрешали выплату каких-либо денежных средств или ценностей (имущественных/неимущественных выгод) представителям Продавца, для оказания влияния на действия и/или принятия решений и/или получения преимуществ в пользу Покупателя.

7.1.2. не находятся в санкционных списках, а равно не подвержены санкциям, введенным или администрируемым Правительством Соединенных Штатов Америки, Советом безопасности Организации Объединенных Наций, Европейского Союза и прочими властями.

7.2. Покупатель, если ему станет известно о наличии конфликта интересов между им или его Вовлеченной стороной и Продавцом или его Вовлеченной стороной, обязуется незамедлительно сообщить об этом путем направления официального письма в адрес Продавца, при этом обязуется обеспечить, насколько это возможно, чтобы ни одна Вовлеченная сторона не влияли на условия и не манипулировали условиями настоящего Договора.

7.3. Покупатель признает и соглашается с тем, что ознакомился с законами страны о противодействии коррупции и отмывания денег, в которых Стороны учреждены или зарегистрированы, в которых осуществляют свою деятельность, и будет соблюдать указанные законы, включая, помимо прочего, все местные, наднациональные и экстерриториальные законы и санкции.

7.4. Покупатель соглашается с тем, что не будет совершать и не допустит со своего ведома совершения каких-либо действий, которые приведут к нарушению применимых законов, указанных в настоящем Договоре.

7.5. Покупатель обязуется соблюдать Кодекс корпоративной этики Продавца (https://altynalmas.kz/→ Поставщикам → Внутренние нормативные документы).

7.6. Сторона, узнавшая о нарушениях каких-либо положений настоящей статьи Договора, как в период действия Договора, так и после окончания срока его действия, уведомляет об этом другую Сторону в письменной форме.

8. Реквизиты и подписи Сторон

Продавец:

АО «АК Алтыналмас»

Юридический адрес:
050013, Республика Казахстан,
г. Алматы, ул. площадь Республики, 15,
БИН 950 640 000 810
Банковские реквизиты:
KZT KZ436010131000044568
в АО «Народный Банк Казахстана»г. Алматы
БИК HSBKKZKX
Кбе 17

Покупатель:

ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»

100000, Республика Казахстан,
Карагандинская область,
г. Караганда, район имени Казыбек би,
ул. Алиханова 1, кб. 313
e-mail: in@qwmo.net
8 (7212) 99 61 14; 99 60 17 - бухгалтерия
БИН 190440033433
Банковские реквизиты:
ИИК KZ378562203106315577
в АО «Банк Центр Кредит»
БИК KCJBKZKX

Начальник отдела сбыта
АО «АК Алтыналмас»

_____ / **Т.М. Абдрахманов**
«____» _____ 2023 года
М.П.

Директор
ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»

_____ / **В.В. Верховой**
«____» _____ 2023 года
М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

РАСЧЕТ СТОИМОСТИ

1) Продавец должен уведомить Покупателя о доставке (или о готовности к передаче) Товара не менее, чем за 3 (три) рабочих дня в письменной форме, с указанием наименования и объемов отгружаемого Товара.

2) Качество передаваемого Товара должно соответствовать ГОСТ 10700-97 (Макулатура бумажная и картонная).

3) Макулатура должна быть запакована/запрессована в тюки, перевязанные полипропиленовой лентой. Тюки не должны содержать в себе другого вида вторичного сырья, отходов и органических загрязнений.

4) ПЭТ-тара (пластиковые бутылки) быть запакована/запрессована в тюки, перевязанные полипропиленовой лентой.

5) Продавец осуществляет доставку Товара своими силами и средствами до склада Покупателя, расположенного по адресу:

- РК, Карагандинская область, г Балхаш, ул. Жезказганская, 60 (территория ТОО «Сункар»);

6) Оплата осуществляется по факту продажи, согласно расчетным документам.

7) Товар должны быть упакованы в невозвратную тару, предотвращающую бой во время транспортировки и хранения, а также исключающую опасное воздействие Товара на окружающую среду и здоровье людей.

ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» готово **купить** следующие виды Товара, как вторсырьё:

№ п/п	*Наименование Товара (вторичное сырьё)*	*Ед. изм.*	*Цена за ед., с учетом НДС, тенге*
1	ПЭТ- тара (пластиковые бутылки, запрессованные/упакованные в тюк)	кг	20
2	Макулатура, запрессованная/упакованная в тюк	кг	10

НДС (Серия 30001 № 1009626 от 25.04.2019г.)

Начальник отдела сбыта
АО «АК Алтыналмас»

_____ **/ Т.М. Абдрахманов**
«___» _____ 2023 года

М.П.

Директор
ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»

_____ **/ В.В. Верховой**
«___» _____ 2023 года

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

(ОБРАЗЕЦ)
АКТ ПРИЁМА ПЕРЕДАЧИ ТОВАРА

«____» _____ 2023 г.
(дата передачи)

Покупатель: ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами

Продавец: АО «АК Алтыналмас»

Во исполнение Договора купли-продажи Товара (вторичного сырья) № 03-07/1 от «07» марта 2023г. Продавец передает, а Покупатель принимает Товара (вторичное сырьё) следующего ассортимента и количества:

№ п/п	Наименование Товара (вторичное сырьё)	Единица Измерения	
		кг *	шт

Подписи уполномоченных представителей Сторон:

Продавец:

_____/_____/_____
Подпись Расшифровка подписи Должность

М.П.

Покупатель:

_____/_____/_____
Подпись Расшифровка подписи Должность

М.П.

ДОГОВОР
Реализации отработанных масел

г. Алматы № 40000677 «26» декабря 2023г.

ТОО «АВИКС ГРУП», именуемое в дальнейшем **«Покупатель»** в лице генерального директора Зайцева М. А., действующего на основании Устава, с одной стороны, и

АО «АК Алтыналмас», именуемое в дальнейшем **«Продавец»,** в лице директора коммерческого департамента Бердибековой Ж. А., действующей на основании Доверенности № 347-АА от 09.10.2023 г., с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», а по отдельности как указано выше либо «Сторона», заключили настоящий договор (далее – **Договор**) о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Продавец продает, а Покупатель принимает и оплачивает отработанные масла (далее – **товар**).

1.2. Номенклатура, ориентировочное количество, цена и сумма товара согласовываются Сторонами в спецификации, оформленной в виде Приложения № 1 к настоящему Договору, являющегося неотъемлемой частью настоящего Договора (далее – Спецификация).

1.3. Продавец гарантирует, что товар принадлежит ему на праве собственности, не заложена, не является предметом ареста, свободна от прав третьих лиц.

1.4. Покупатель гарантирует Продавцу, что обладает всей необходимой в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан разрешительной и иной документацией на приобретение товара по настоящему Договору, в противном случае Покупатель обязан возместить Продавцу все причиненные этим убытки.

2. ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА И КОМПЛЕКТНОСТИ

2.1. Продаваемый товар подлежит осмотру Покупателем до момента отгрузки.

2.2. При отгрузке товара допускаются отступления от согласованных в Спецификации объемах в меньшую сторону. Окончательный расчет при этом, производится за фактически отгруженный товар.

2.3. С момента приемки Покупателем товара по настоящему Договору Продавец не несет ответственность за качество поставляемого товара, а Покупатель, принимая товар, соглашается на его приемку в состоянии «как есть» на момент передачи, в том числе на существующие и/или возможные дефекты товара, в том числе скрытые дефекты.

2.4. После отгрузки товара претензии по количеству и качеству Продавцом не принимаются.

3. ЦЕНА ТОВАРА И ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

3.1. Цена за одну единицу Товара устанавливается в тенге, с учетом НДС и указывается в Спецификации.

3.2. Общая цена Договора составляет **3 474 240,00 (три миллиона четыреста семьдесят четыре тысячи двести сорок) тенге 00 тиын, с учётом НДС.**

3.3. Покупатель в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента подписания Спецификации Сторонами перечисляет Продавцу предоплату в размере 100 % (ста процентов) от общей стоимости товара, предполагаемого к отгрузке, согласно счету на оплату. Моментом оплаты товара является момент поступления денежных средств на расчетный счет Продавца.

3.4. Продавец в подтверждение готовности отгрузить часть либо весь объем товара направляет Покупателю счет на оплату. Не направление счета на оплату не является нарушением договорных обязательств со стороны Продавца.

3.5. Покупатель обязуется произвести оплату в указанный выше срок только при условии направления Продавцом в адрес Покупателя счета на предоплату. Продавец имеет право направить Покупателю счет на предоплату в любое время в течение срока действия Договора, а Покупатель не вправе требовать предоставления счета на предоплату и производить оплату за поставляемый товар без получения счета на предоплату.

3.6. В случае оплаты по Договору в нарушение *пункта 3.5 настоящего Договора* Продавец вправе вернуть авансовый платеж без исполнения обязательства по поставке товара, а также применить условия *пункта 3.7 настоящего Договора*.

3.7. В случае неоплаты либо нарушении условий оплаты товара или иных условий настоящего Договора со стороны Покупателя, Продавец вправе в одностороннем порядке расторгнуть настоящий Договор при условии письменного уведомления Покупателя не менее чем за 5 (пять) календарных дней до даты расторжения Договора.

3.8. Сверка по производимым расчетам с составлением соответствующего Акта сверки осуществляется до 20 (двадцатого) числа месяца, следующего за окончанием отчетного квартала или при необходимости, по требованию одной из Сторон.

3.9. В случае возникновения взаимной задолженности между Сторонами возможно проведение взаимозачета.

3.10. Если Покупатель является плательщиком налога на добавленную стоимость (далее «НДС»), он обязан в своей налоговой отчетности по НДС, своевременно и в полном объеме отражать все обороты и суммы НДС по выполненным обязательствам в адрес Продавца. Покупатель обязан предоставить электронный счет-фактуру в государственной информационной системе электронных счетов-фактур.

Покупатель обязан в своей налоговой отчетности по НДС, своевременно и в полном объеме отражать все обороты и суммы НДС по оказанным услугам/реализованным товарам в адрес Продавца.

Покупатель обязан обеспечить, чтобы все договоры субподряда содержали положения, обеспечивающие ответственность субподрядчиков за отражение всех оборотов и сумм НДС по оказанным в рамках Договора услугам.

В случае, если при встречной налоговой проверке Покупателя и/или Продавца налоговым органом будет

- факт сокрытия Покупателем и/или нанятых им третьих лиц соответствующих оборотов;

- несвоевременное отражения Покупателем и/или нанятых им третьих лиц для исполнения Договора взаиморасчетов в налоговой отчетности по НДС в адрес Продавца, выявленного налоговым органом по результатам соответствующего аналитического отчета, в том числе «Пирамида по поставщикам»;

- и/или не подтверждение НДС в результате применения налоговыми органами соответствующих правил, в том числе «Системы управления рисками»;

В этом случае Покупатель обязан по требованию Продавца возместить ему сумму НДС, исключенную из возврата, в объеме, относящемся непосредственно к нарушениям Покупателя и/или нанятых им третьих лиц для исполнения Договора.

При этом Покупатель обязуется подписать соответствующий акт сверки взаиморасчетов между Сторонами. В случае не подписания и/или не устранения нарушений в течение трех дней с момента получения соответствующего требования Продавца, основанием, свидетельствующим о неисполнении Покупателем (и/или нанятых им третьих лиц для исполнения Договора) своих обязательств по декларированию сумм НДС, служит акт встречной документальной проверки налоговых органов.

4. ПОРЯДОК ОТГРУЗКИ

4.1. Поставка товара по настоящему Договору осуществляется после предоплаты на условиях EXW «Франко-склад Продавца» (самовывоз) в редакции Incoterms 2010 г. по адресам:

- ГОК Аксу – Акмолинская область, г. Степногорск, п. Аксу.
- ГОК Пустынное – Карагандинская область, Актогайский район, 100 км от г. Балхаш.
- ГОК Жолымбет – Акмолинская область, Шортандинский район, поселок Жолымбет.
- ГОК Акбакай - Жамбылская область, Мойынкумский р-н, пос. Акбакай.

Взвешивание отгружаемого отработанного маслапроизводится строго на территории и оборудовании Продавца.

4.2. Покупатель обязуется вывезти товар с территории Продавца в течение 30 (тридцати) календарных дней с момента поступления полной суммы предоплаты за товар, если иной срок поставки не предусмотрен Спецификацией.

4.3. Право собственности на товар, а также риски утраты, порчи товара переходят от Продавца к Покупателю с момента приемки товара по количеству и качеству на складе Продавца. Расходы по транспортировке товара несет Покупатель.

4.4. Погрузочные работы по настоящему Договору осуществляются Покупателем в течение 2 (двух) рабочих дней с момента прибытия транспортного средства Покупателя на склад Продавца, при условии выполнения Покупателем требований *пункта 3.3 настоящего Договора* и при наличии у Покупателя (представителя Покупателя) документов, удостоверяющих право получения товара, выданных Покупателем в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

4.5. Покупатель обязуется производить погрузочные работы своими силами и средствами, соблюдая правила техники безопасности и охраны окружающей среды и не допускать розливов.

4.6. Дата, время и место вывоза товара Покупатель должен письменно согласовать с Продавцом не позднее, чем за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты прибытия за товаром. При этом сообщить данные уполномоченных лиц Покупателя: номер транспортного средства, ФИО водителя.

4.7. Продавец обязуется передать товар Покупателю в течение 30 (тридцати) календарных дней с момента поступления суммы предоплаты на расчетный счет Продавца и прибытия транспортного средства Покупателя на склад Продавца (в зависимости от того, какое событие произошло позже).

4.8. Обязательство Продавца по передаче товара Покупателю, считается исполненным с момента предоставления товара первому перевозчику на складе Продавца. Все риски утраты и/или порчи (повреждения) отработанного масла, а также риски связанные с причинением вреда окружающей среде при аварии во время транспортировки отработанного масла, переходят от Продавца к Покупателю с даты передачи отработанного масла Продавцом первому перевозчику.

4.9. Товар считается принятым согласно товарно-транспортной накладной и акта приемки по количеству и качеству, подписываемым представителями Сторон.

4.10. Товар может быть передан Продавцом досрочно. В таком случае, Покупатель обязан принять поставленный Продавцом товар в день его получения от Продавца.

4.11. Каждая из Сторон настоящего Договора назначает представителей для участия в отгрузке товара.

4.12. Присутствие представителей Сторон при отгрузке товара обязательно. Результаты приема-передачи оформляются актом приема-передачи, накладной, подписываемой совместно Продавцом и Покупателем.

4.13. Покупатель при привлечении к исполнению настоящего Договора транспортной либо иной компании, обязан в письменном виде согласовать с Продавцом такое привлечение. Привлечение третьего лица к исполнению настоящего Договора Покупателем, до получения письменного согласия на то от Продавца не допускается.

4.14. Покупатель несет перед Продавцом ответственность за действия (бездействия) привлеченного им лица как за свои собственные действия.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан и настоящим Договором.

5.2. В случае нарушения сроков вывоза отработанного масла, предусмотренных Спецификацией и пунктом 4.3 Договора, Продавец вправе требовать от Покупателя оплаты неустойки в размере 0,1 % от стоимости не вывезенного в срок отработанного масла за каждый день просрочки, но не более 10 % от стоимости не вывезенного в срок отработанного масла.

предоплату) в установленный настоящим Договором срок, Продавец вправе взыскать с Покупателя неустойку в размере 0,1 % от суммы просроченного платежа за каждый день просрочки, но не более 10 % от суммы просроченного платежа.

5.4. За нарушение сроков предоставления отработанного масла к передаче по Договору Продавец уплачивает Покупателю неустойку (но не убытки) в размере 0,1 % от стоимости оплаченной по предоплате и подлежащей передаче отработанного маслаза каждый день просрочки, но не более 10 % от стоимости оплаченной партии отработанного масла, подлежащей передаче.

5.5. В случае ненадлежащего исполнения Покупателем любого из обязательств по настоящему Договору и/или по другим заключенным между Сторонами договорам, Покупатель предоставляет право Продавцу произвести зачет начисленной неустойки (пени, штрафа, убытков) из суммы, подлежащей оплате (в том числе аванса) Продавцу по настоящему Договору и/или по иным договорам, заключенным между Сторонами, либо, на усмотрение Продавца, Покупатель предоставляет право Продавцу произвести право удержать металлолом на сумму начисленной неустойки. При этом Продавец направляет в адрес Покупателя уведомление о нарушенном Покупателем обязательстве и зачете/удержании по настоящему Договору и/или по другим заключенным между Сторонами договорам

5.6. Ответственность, не предусмотренную настоящим Договором, Стороны несут в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5.7. В случае ненадлежащего исполнения Покупателем любого из обязательств по настоящему Договору и/или по другим заключенным между Сторонами договорам, Покупатель предоставляет право Продавцу произвести зачет начисленной неустойки (пени, штрафа, убытков) из суммы, подлежащей оплате (в том числе аванса) Продавцу по настоящему Договору и/или по иным договорам, заключенным между Сторонами, либо, на усмотрение Продавца, Покупатель предоставляет право Продавцу произвести право удержать отработанное маслона сумму начисленной неустойки. При этом Продавец направляет в адрес Покупателя уведомление о нарушенном Покупателем обязательстве и зачете/удержании по настоящему Договору и/или по другим заключенным между Сторонами договорам.

5.8. Уплата Покупателем неустойки и/или возмещение убытков Продавцу не освобождает Покупателя от исполнения своих обязательств по Договору.

5.9. Покупатель гарантирует, что на момент заключения настоящего Договора в отношении него не введены ограничительные политические и/или экономические меры (далее - Экономические санкции), введенные США, странами Европейского союза и иными странами мира, и/или Покупатель не вовлечен в какие-либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список. В случае, если после заключения настоящего Договора в отношении Покупателя будут введены Экономические санкции, и/или Покупатель будет вовлечен в какие-либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список, то Покупатель обязуется письменно уведомить об этом Продавца в течение 5 (пяти) календарных дней с момента наступления вышеуказанных обстоятельств. В случае установления факта введения в отношении Покупателя Экономических санкций, и/или факта вовлечения Покупателя в какие-либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список, Продавец вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего Договора и расторгнуть его, путем направления письменного уведомления в адрес другой стороны с даты направления соответствующего уведомления. В случае вышеуказанного отказа от исполнения Договора и его расторжения, Продавец освобождается от любой формы ответственности, в том числе в части возмещения причиненных убытков.В случае не уведомления или несвоевременного уведомления Покупателем Продавца о наступлении вышеуказанных обстоятельств, Покупатель по первому требованию Продавца обязан возместить Продавцу все причиненные убытки.

6. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

6.1. Покупатель обязуется:

6.1.1. Допускать представителей Продавца, а также специалистов по безопасности и охраны труда и экологов АО «АК Алтыналмас» на территорию отгрузки отработанного масла, а также иные места дислокации Покупателя для проведения контроля:

- ранее выданных предписаний согласно подпункту 6.4.2 пункта 6.4. настоящего Договора;
- выполнения подпункта 6.1.6 пункта 6.1 настоящего Договора;
- соблюдения Покупателем законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды.

6.1.2. При выполнении отгрузки отработанного масла по настоящему Договору соблюдать правила техники безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды.

При отгрузке и транспортировке отработанного масла обеспечить соблюдение природоохранного законодательства РК. Не допускать разливов отработанного масла на почву.

6.1.3. Обеспечить технику безопасности своего персонала в процессе отгрузки отработанного масла, нести полную ответственность, установленную действующим законодательством, за ущерб, причиненный жизни, здоровью своих работников и окружающей среде.

6.1.4. Обеспечить выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время отгрузки отработанного масла. Весь персонал Покупателя при выполнении отгрузки отработанного масла обязан пользоваться соответствующими средствами индивидуальной защиты (каской, спецодеждой и обувью, защитными очками и т.д.) и строго соблюдать правила техники

безопасности во избежание несчастных случаев. В случае несоблюдения вышеуказанных обязанностей Покупателя несет юридическую и финансовую ответственность перед государственными, надзорными органами.

6.1.5. Ознакомиться с действующими опасностями, рисками и экологическими аспектами предприятия Продавца. Соблюдать правила и выполнять требования инструкций по охране труда и технике безопасности, действующие на предприятии Продавца. За инциденты и несчастные случаи произошедшие в ходе выполнения отгрузки отработанного масла, а также в следствии нахождении работников покупателя на территории предприятия Продавца, в том числе за ущерб, причиненный жизни, здоровью своих работников и работников Продавца, окружающей среде, а также его имуществу ответственность несет Покупатель.

6.1.6. Соблюдать все действующие и применимые требования законодательства РК в области промышленной безопасности, охраны окружающей среды и внутреннего распорядка, существующих у Продавца, требования экологической безопасности, пожарной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, соблюдать Процедуру по управлению промышленной безопасностью, охраной труда и охраной окружающей среды подрядных организаций АО "АК Алтыналмас" (https://altynalmas.kz/→ Поставщикам → Внутренние нормативные документы), а также несет ответственность за все последствия неисполнения указанных ими требований;

6.1.7. Исключить факты назначения на инженерно-техническую должность лиц, не имеющих соответствующего технического образования.

6.1.8. Нести все расходы по медицинскому обслуживанию собственного персонала, а также вследствие несчастных случаев.

6.1.9. В случае причинения вреда жизни и/или здоровью работников Продавца и/или нанесения имущественного ущерба Продавцу и/или причинения любого вида вреда окружающей среде в ходе исполнения настоящего Договора, Покупатель обязан возместить причиненный ущерб Продавцу и/или Государству, в соответствии нормативным актам Республики Казахстан, внутренними нормативными документами Продавца в том числе и в регрессном порядке.

6.1.10. Нести ответственность за соблюдение подчиненным ему персоналом и привлекаемыми Покупателем третьими лицами мер по технике безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды на территории Продавца.

6.1.11. Нести ответственность перед своим персоналом за несчастные случаи, происшедшие при выполнении отгрузки отработанного масла.

6.1.12. Нести ответственность за сохранность завезенного на территорию Продавца оборудования, материалов, механизмов и инструментов, если они в установленном порядке официально не сданы Продавцу на ответственное хранение по двухстороннему акту.

6.1.13. До начала выполнения отгрузки отработанного масла по Договору в обязательном порядке предоставить Продавцу следующие документы:

- о прохождении работниками/работниками субподрядных организаций в случае привлечения обучения и аттестации в специализированной организации, имеющей лицензию на право проведения обучения в области промышленной безопасности, охраны труда;
- о соответствующей квалификации работников и/или работников субподрядных организаций в случае привлечения;
- о прохождении работниками, привлекаемыми к оказанию услуг, соответствующих инструктажей.

6.1.14. Неукоснительно соблюдать внутриобъектный и пропускной режим, установленный на производственных предприятиях Продавца.

6.1.15. Осуществлять учет рабочего времени своих работников.

6.1.16. При привлечении Покупателем к оказанию услуг/выполнению работ третьих лиц, Покупатель также обязан предоставить Продавцу сведения об отработанном рабочем времени и количестве работников субподрядных организаций.

6.1.17. Без предварительного письменного согласия Продавца не разглашать любые сведения о ходе и содержании услуг и/или любых обстоятельствах, происходящих на территории Продавца либо в связи с оказанием услуг на территории Продавца, в том числе, но не ограничиваясь, секреты производства (ноу-хау), чрезвычайные происшествия, проектная/исполнительная документация, расположение постов охраны, независимо от способа разглашения;

6.1.18. Без предварительного письменного согласия Продавца не использовать на территории Продавца цифровые и записывающие устройства, не производить аудиозапись, фото- видеосъемку людей, транспорта, техники, оборудования, станции, частей станции, производственных совещаний и любых иных событий, происходящих на территории Продавца;

6.1.19. Не допускать провоз, хранение, распространение (в том числе, торговли) алкогольных, наркотических, токсических, психотропных веществ, взрывчатых веществ, оружия (в том числе, охотничьего) и боеприпасов; употребление спиртных напитков, наркотических, токсических и психотропных веществ или нахождение в состоянии алкогольного, наркотического или иного опьянения работниками Покупателя и лицами, привлекаемыми им для оказания услуг, на территории объектов Продавца;

6.1.20. Содержать место работы в чистоте, до и после оказания услуг/выполнения работ убирать и очищать свое рабочее место и места подхода к нему (лестницы, коридоры, проходы и т. п.), не допускать заполнение, загораживание территорий, на которых оказываются услуги/производятся работы третьими лицами, привлеченными Продавцом;

6.1.21. Незамедлительно поставить в известность Продавца об авариях и инцидентах, произошедших на территории Продавца в период оказания услуг;

6.1.22. Возместить ущерб, причиненный окружающей среде в случае аварий и инцидентов по вине

6.1.23. Выполнять отгрузку отработанного масла в соответствии с графиком работы склада Продавца.

6.1.24. Покупатель несет полную материальную и иную ответственность перед Продавцом за действия (бездействие) третьих лиц, привлекаемых Покупателем для исполнения Договора, как за свои собственные.

6.2. Покупатель имеет право:

6.2.1. С письменного разрешения Продавца привлекать для выполнения отгрузки отработанного масла третьих лиц.

6.2.2. В период выполнения работ на территории Продавца пользоваться медицинскими услугами организации, заключившей договор с Продавцом на предоставление медицинских услуг, на условиях возмещения их стоимости (при условии наличия такого договора между Покупателем и организацией, предоставляющей медицинские услуги).

6.3. Продавец обязуется:

6.3.1. Перед началом выполнения отгрузки отработанного масла провести необходимые инструктажи Покупателю;

6.3.2. Допустить Покупателя на территорию, отведенную для выполнения отгрузки отработанного масла, при условии неукоснительного соблюдения Покупателемтребований, указанных в пункте 6.1 настоящего Договора.

6.4. Продавец имеет право:

6.4.1. Во всякое время проверять ход и качество выполнения отгрузки отработанного масла, оказываемых Покупателем, не вмешиваясь в его деятельность;

6.4.2. Отдавать письменные предписания, распоряжения Покупателю об остановке выполнения работ в целом или их части до устранения выявленных нарушений, причин остановки выполнения отгрузки отработанного масла и/или предписания об устранении выявленных нарушений в определенный Продавцом срок, если Покупатель:

- не выполнения отгрузки отработанного масла в соответствии с Договором.
- не выполняет требования законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности,охраны труда и охраны окружающей среды и/или внутренних нормативных актов, указанных в пункте 6.1.7. настоящего Договора.

6.4.3. Контролировать соблюдение технологии производства, выполнение требований охраны окружающей среды и техники безопасности, ведение документации, наличие паспортов, сертификатов на используемые материалы, конструкции и оборудование. Продавец имеет право остановить выполнение любой работы, если она производится с нарушениями требований проекта, СНиП, технических условий, законодательства Республики Казахстан;

6.4.4. В любое время и по любому основанию в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего Договора (расторгнуть его полностью или частично). Об одностороннем отказе от исполнения настоящего Договора, Продавец письменно уведомляет Покупателя за 15 (пятнадцать) календарных дней до даты расторжения Договора.

6.5. Покупатель гарантирует:

6.5.1. Освобождение Продавца от любой ответственности, от уплаты сумм по всем претензиям, требованиям, судебным искам и от всякого рода расходов, связанных с возможным увечьем и несчастными случаями со смертельным исходом, произошедшим с работниками Покупателя (либо третьих лиц, привлеченных Покупателем) в процессе оказания услуг, а также с причинением вреда окружающей среде при оказании услуг по Договору, за исключением тех случаев, когда имеется вина Продавца или его персонала;

6.5.2. Выполнения отгрузки отработанного масла в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами, правилами, стандартами, техническими условиями, а также настоящим Договором;

6.5.3. Своевременное устранение за свой счет и своими силами недостатков, выявленных в период оказания услуг;

6.5.4. Наличие всей необходимой разрешительной документации, предусмотренной действующим законодательством Республики Казахстан для выполнения работ (оказания услуг) по Договору, в противном случае Покупатель обязуется возместить Продавцу все причиненные этим убытки.

6.5.5. Привлечение квалифицированного персонала для оказания услуг по Договору, имеющего соответствующее оказываемой услуге образование и аттестацию в специализированной организации обладающей полномочиями на проведения обучения в области промышленной безопасности, охраны труда в противном случае Покупатель обязуется возместить Продавцу все убытки.

7. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

7.1. Ни одна из Сторон не будет нести ответственность за полное или частичное неисполнение любой из своих обязанностей, если неисполнение будет являться следствием возникших после заключения Сторонами настоящего договора обстоятельств непреодолимой силы, а именно: пожар, наводнение, землетрясение, издание нормативных актов или распоряжений государственных органов, запрещающих или каким-либо образом препятствующих исполнению Договора, при условии, что эти обстоятельства сделали невозможным исполнение любой из Сторон своих обязательств по Договору.

7.2. Срок исполнения обязательств по Договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали обстоятельства непреодолимой силы, а также последствия, вызванные этими обстоятельствами.

7.3. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору, обязана в течение 10 календарных дней с даты их наступления информировать другую Сторону о наступлении этих обстоятельств в письменном виде. Данные обстоятельства должны быть подтверждены уполномоченным государственным органом или иной уполномоченной организацией.

7.4. Не уведомление или несвоевременное уведомление лишает Сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство, как основание, освобождающее от ответственности за неисполнение обязательства

по Договору.

7.5. Если невозможность полного или частичного исполнения обязательств Сторонами будет существовать свыше 60 календарных дней, каждая из Сторон вправе отказаться от дальнейшего исполнения обязательств по настоящему Договору. В таком случае ни одна из Сторон не будет требовать от другой стороны возмещения убытков.

8. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

8.1. Покупатель гарантирует конфиденциальность, не разглашение третьим лицам всей полученной от Продавца информации или документации по настоящему Договору, за исключением случаев, когда предоставление информации или документации обязательно для Покупателя в соответствии с действующим законодательством страны резидентства.

8.2. В случае разглашения или передачи Покупателем третьему лицу какой-либо информации или документации, полученной от Продавца в связи с исполнением настоящего Договора, Покупатель обязуется возместить Продавцу все причиненные убытки, за исключением случаев когда предоставление информации или документации обязательно для Покупателя в соответствии с действующим законодательством страны резидентства.

9. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

9.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть между Сторонами в рамках исполнения настоящего Договора разрешаются в претензионном порядке. Стороны допускают направление претензии по электронной почте и принимают такую корреспонденцию как надлежащее извещение по настоящему Договору, используя адреса электронной почты, указанные в *разделе 12* настоящего Договора. Срок рассмотрения претензии – 10 (десять) рабочих дней с момента её получения Стороной.

9.2. В случае если споры, разногласия и требования, возникающие из настоящего Договора или в связи с ним, в том числе касающиеся его исполнения, нарушения, прекращения или недействительности не могут быть урегулированы в претензионном порядке, то они подлежат разрешению в судебном порядке в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан в Специализированном межрайонном экономическом суде Карагандинской области. Язык судопроизводства – русский.

10. АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ОГОВОРКА

10.1. Каждая Сторона (данный термин для целей настоящих положений включает всех работников, агентов, представителей, аффилированных лиц каждой из Сторон, а также других лиц, привлекаемых ими или действующих от их имени) соглашается, что она не будет в связи с товарами (работами, услугами), поставляемыми (оказываемыми) по настоящему Договору, давать или пытаться давать взятки (включая, без ограничения, любые формы оплаты, подарки и прочие имущественные выгоды, вознаграждения и льготы (в виде денег или любых ценностей) другой Стороне, ее работникам, агентам, представителям, потенциальным клиентам, аффилированным лицам, а также другим лицам, привлекаемым другой Стороной или действующим от ее имени, государственным служащим, межправительственным организациям, политическим партиям, частным лицам и прочим сторонам («Вовлеченные стороны»).

10.2. Каждая Сторона заявляет и гарантирует другой Стороне, что до даты заключения настоящего Договора она не давала и не пыталась давать взятки Вовлеченным сторонам с целью установления и (или) продления каких-либо деловых отношений с другой Стороной в связи с настоящим Договором.

10.3. Каждая Сторона признаёт и соглашается с тем, что она ознакомилась с законами против взяточничества и отмывания денег всех стран, в которых она учреждена или зарегистрирована и в которых она осуществляет свою деятельность, и будет соблюдать указанные законы.

10.4. Каждая из Сторон соглашается с тем, что она не будет совершать и не допустит со своего ведома совершения каких-либо действий, которые приведут к нарушению другой Стороной применимых законов против взяточничества или отмывания денег.

10.5. Стороны соглашаются с тем, что их бухгалтерская документация должна точно отражать все платежи, осуществляемые по настоящему Договору.

10.6. Если одной из Сторон станет известно о фактическом или предположительном нарушении ею какого-либо из настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, она должна немедленно поставить об этом в известность другую Сторону и оказать ей содействие в расследовании, проводимому по данному делу.

10.7. Стороны вправе разработать для своих сотрудников и следовать политикам и процедурам по борьбе с коррупцией, необходимым для предотвращения фактов взяточничества или попыток дачи взяток.

10.8. Каждая Сторона обязуется обеспечить выполнение процедур по предотвращению фактов взяточничества или попыток дачи взяток компаниями, выступающими в рамках данного Договора, от имени каждой из сторон, при их наличии.

10.9. Стороны соглашаются, что в дополнение к правам на расторжение (отказ от исполнения), предусмотренным другими положениями настоящего Договора, не нарушающая Сторона имеет право немедленно расторгнуть (отказаться от исполнения) настоящий Договор в случае нарушения другой Стороной настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, и при этом другая Сторона не вправе требовать какие-либо дополнительные платежи в рамках настоящего Договора, кроме платежей, не связанных с нарушением настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, за товары (работы, услуги), надлежащим образом поставленные (выполненные, оказанные) по настоящему Договору до его расторжения.

10.10. Каждая из Сторон освобождается от обязательств по осуществлению какого – либо платежа, который может причитаться другой Стороне по настоящему Договору, если такой платеж связан с нарушением другой Стороной настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции.

10.11. Каждая из Сторон, в соответствии с проводимой в компании кадровой политикой, при осуществлении [illegible] принудительного труда, рабства или торговли людьми

а также насколько известно Сторонам, принудительный труд, рабство или торговля людьми не будут являться частью операций любого из их прямых поставщиков. Стороны приняли, и будут принимать в будущем все необходимые меры для обеспечения насколько это возможно указанных гарантий на протяжении всего срока действия настоящего договора.

11. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

11.1. Настоящий Договор вступает в силу с даты его подписания обеими Сторонами и действует до 31.03.2024 г., а в части взаиморасчетов до полного исполнения обязательств между Сторонами.

11.2. Продавец вправе в любое время и по любому основанию в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего Договора (полностью или частично). В этом случае настоящий Договор считается расторгнутым с даты получения Покупателем письменного уведомления Продавца об отказе от исполнения Договора или с иной даты, указанной в таком уведомлении.

11.3. В случае установления Продавцом факта признания Покупателя уполномоченными государственными органами лжепредприятием, банкротом, бездействующим или если его регистрация признана недействительной либо по иным другим основаниям, которые позволяют Продавцу усомниться в его надлежащем правовом статусе и законопослушности, Продавец вправе в любое время в одностороннем порядке расторгнуть настоящий Договор, письменно уведомив об этом Покупателя (нарочно, почтой, факсимильной связью или посредством электронной почты) без последующего возмещения каких-либо убытков Покупателю, связанных с данным расторжением Договора.

11.4. Покупатель не вправе уступать свои права и/или обязательства по настоящему Договору третьим лицам без предварительного письменного согласия Покупателя.

11.5. В случае нарушения условий договора, а равно и по инициативе Продавца, Продавец вправе уступить в полном объеме либо частично права требования к Покупателю в адрес третьих лиц (аффилированным компаниям, коллекторам, и др.), без получения согласия Покупателя. Продавец письменно уведомит Покупателя в случае такой уступки.

11.6. С момента подписания настоящего Договора обеими Сторонами все предыдущие устные или письменные договоренности Сторонв отношенииипредмета и условий настоящего Договора теряют свою силу.

11.7. Стороны обязаны незамедлительно, в течение последующих 10 (десяти) календарных дней информировать друг друга о произошедших изменениях в юридическом статусе. В противном случае все риски, связанные с не уведомлением, лежат на не уведомившей Стороне.

11.8. Все изменения и/или дополнения к настоящему Договору действительны только в том случае, если они составлены в письменной форме и утверждены уполномоченными на то представителями Сторон путем подписания дополнительного соглашения.

11.9. В случае, если до и/или после заключения настоящего Договора, Сторонами или сотрудниками Сторон будут согласованы дополнительные условия исполнения обязательств Договора, уточняющие и/или дополняющие и/или изменяющие условия Договора без подписания дополнительного соглашения, в том числе, но, не ограничиваясь в форме составления протоколов совещаний, обмена письмами, электронными сообщениями и т.д., такие документы в случае их противоречия с условиями Договора не имеют юридической силы.

11.10. Все приложения к настоящему Договору, подписанные уполномоченными представителями Сторон являются его неотъемлемыми частями.

11.11. Во всем ином, что не предусмотрено условиями настоящего Договора, Стороны руководствуются действующим законодательством Республики Казахстан.

11.12. Настоящий Договор составлен на русском языке в 3 (трех) подлинных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, два экземпляра из которых передаются Продавцу, один – Покупателю.

11.13. Стороны настоящим договорились, что документ, подписанный Стороной и переданный другой Стороне нарочно, посредством электронной, факсимильной или иной связи, имеет юридическую силу и порождает последствия, предусмотренные таким документом. Копия документа, подписанного уполномоченным лицом и скрепленного печатью (если это требуется), переданная другой Стороне посредством электронной почты имеет юридическую силу наравне с оригиналом документа. Сторона, направившая другой Стороне копию документа обязана в течение 30 (тридцати) календарных дней направить подлинник (оригинал) такого документа посредством почтовой или курьерской связи.

12. РЕКВИЗИТЫ, ПОДПИСИ И ПЕЧАТИ СТОРОН

Покупатель: **ТОО «АВИКС ГРУП»,** БИН:120440016232 **Юридический и почтовый адрес:**020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Кокшетау, Промышленная Зона Северная проезд 3, здание 5А. **Банковские реквизиты:** Филиал АО «ForteBank» в г. Кокшетау БИК: IRTYKZKA KZ0496520F0007217033 (KZT) **Генеральный директор** **ТОО «АВИКС ГРУП»** **Зайцев М. А.** **М.П.**	**Продавец:** **АО «АК Алтыналмас»,** Юридический адрес: 050013, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. площадь Республики, д. 15, БИН 950 640 000 810 Кбе 17 **Банковские реквизиты:** ИИК KZ436010131000044568 АО «Народный Банк Казахстана» BIC (БИК) БИК HSBKKZKX **Директор Коммерческого Департамента** **АО «АК Алтыналмас»** **Бердибекова Ж. А.** **М.П.**

Приложение №1

к договору № 40000677

от «26» декабря 2023г.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

п/п	Проект	Описание ТМЗ	Ед.изм.	Кол-во	Цена в KZT, с НДС (EXW)	Сумма в KZT, с НДС (EXW)
1	Жолымбет	Масла отработанные (моторное, трансмиссионное и гидравлическое)	л	2 316,00	77,00	178 332,00
2	Акбакай	Масла отработанные (моторное, трансмиссионное и гидравлическое)	л	10 401,00	77,00	800 877,00
3	Аксу	Масла отработанные (моторное, трансмиссионное и гидравлическое)	л	23 723,00	77,00	1 826 671,00
4	Пустынное	Масла отработанные (моторное, трансмиссионное и гидравлическое)	л	8 680,00	77,00	668 360,00
Итого:				**45 120,00**		**3 474 240,00**

Всего сумма по приложению составляет 3 474 240,00 (три миллиона четыреста семьдесят четыре тысячи двести сорок) тенге 00 тиын, с учётом НДС.

Подписи сторон:

ПОКУПАТЕЛЬ:

«АВИКС ГРУП»

_____ **Зайцев М. А.**

М.П.

ПРОДАВЕЦ:

_____ **Бердибекова Ж. А.**

М.П.

Приложение №2
к договору № 40000677
от 26 декабря 2023г.

График вывоза отработанного масла

№ п/п	Филиал	Наименование ТМЦ	Ед.изм.	Январь 2024г.
1	Жолымбет	Масла отработанные (моторное, трансмиссионноеи гидравлическое)	л	2 316,00
2	Акбакай	Масла отработанные (моторное, трансмиссионноеи гидравлическое)	л	10 401,00
3	Аксу	Масла отработанные (моторное, трансмиссионноеи гидравлическое)	л	23 723,00
4	Пустынное	Масла отработанные (моторное, трансмиссионноеи гидравлическое)	л	8 680,00
Итого:				**45 120,00**

Подписи сторон:

ПОКУПАТЕЛЬ:

_____ **Зайцев М. А.**

М.П.

ПРОДАВЕЦ:

_____ **Бердибекова Ж. А.**

М.П.

«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР
ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қарағанды қ., Қазыбек би атындағы ауд., Бұхар Жырау дан., 32 үй
Тел.: 8 (7212) 41-14-68, факс: 41-14-79
"ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық Комитеті" РММ
ЖСК KZ85070102KSN3001000 БСК KKMFKZ2A БСН 130940008529

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ,
АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

100008, г. Караганда, район им. Казыбек би, пр. Бухар Жырау, дом 32
Тел.: 8 (7212) 41-14-68, факс: 41-14-79
РГУ "Комитет Казначейства Министерства Финансов РК"
ИИК KZ85070102KSN3001000 БИК KKMFKZ2A БИН 130940008529

10.05.2023 № 34/
ЭГ-2023-00748123

Директору по геологии
АО «АК Алтыналмас»
Темиргалиеву А. А.

на запрос № 891/EC/GAA
от 27 апреля 2023 года

На запрашиваемом земельном участке (РП «План горных работ месторождения Пустынное», Карагандинская область, Актогайский район) зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеются.

В соответствии Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган.

В случае несогласия с данным решением сообщаем Вам, что согласно статьям 9, 22, 91 и 100 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы вправе обжаловать его в вышестоящих инстанциях либо в суде.

Руководитель **Е. Жумакенов**

исп.: Ж.Жунусова
тел.: 8/7212/425112

002282

№ 0/1178 от 24.05.2023

АО «АК Алтыналмас»

На исх. запрос № 903/GE/GAA от 28.04.2023 г.

АО «Национальная геологическая служба» *(далее – Общество)*, рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

Месторождения подземных вод, в пределах указанных **Вами координат**, на территории Карагандинской области, **состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г. отсутствуют.**

Также отмечаем, что согласно «Отчету о результатах оценки эксплуатационных запасов подземных вод на участке скважин №№ 1г, 2г, 5г, 6г, 8г, 19г в Актогайском районе Карагандинской области с целью хозяйственно-бытового водоснабжения горно-металлургического предприятия «Пустынное» Актогайского филиала АО «АК Алтыналмас» по состоянию на 1 сентября 2016 года, выполненных в 2014-2016 г.г», **в 540 метрах западнее запрашиваемой вами территории располагается эксплуатационная скважина №19г участка подземных вод «Пустынное».** Эксплуатационные запасы участка подземных вод «Пустынное» утверждены Протоколом №1647 заседания Центрально-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЦК МКЗ) от 6 декабря 2016 года. Согласно Протоколу №1647 заседания ЦК МКЗ назначение вод скважины №19г – для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

И.о председателя Правления **Ж. Карибаев**
АО «Национальная геологическая служба»

Исп. Ибраев И.К

DOC24 ID KZXIVKZ20231000269 2C677E36

тел.: 57-93-47

DOC24 ID KZXIVKZ20231000269 2C677E36

Согласовано
24.05.2023 17:45 Кабулов Рустам Самарханович

Подписано
24.05.2023 18:18 Карибаев Жанат Каирбекович



DOC24 ID KZXIVKZ20231000269 2C677E36

Данный электронный документ DOC24 ID KZXIVKZ202310002692C677E36 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: https://doculite.kz/landing?verify=KZXIVKZ202310002692C677E36

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 0/1178 от 24.05.2023 г.
Организация/отправитель	ГУ "РЦ ГИ "КАЗГЕОИНФОРМ""
Получатель (-и)	АО "АК АЛТЫНАЛМАС"
Электронные цифровые подписи документа	Подписано: Время подписи: 24.05.2023 17:45
	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА" Подписано: КАРИБАЕВ ЖАНАТ MIIUMAYJ...OvLja28OK Время подписи: 24.05.2023 18:18

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

DOC24 ID KZXIVKZ202310002692C677E36

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
АҚТОҒАЙ АУДАНЫ
ОРТАДЕРЕСІН АУЫЛДЫҚ
ОКРУГІНІҢ ӘКІМІНІҢ АППАРАТЫ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АППАРАТ АКИМА ОРТАДЕРЕСИНСКОГО
СЕЛЬСКОГО ОКРУГА
АКТОГАЙСКОГО РАЙОНА
КАРАГАНДИНСКОЙОБЛАСТИ

100312,Қараганды облысы, Ақтоғай ауданы
Ортадересін ауылы, Жәутіков көшесі 20
Тел: 8 (71038) 7-02-40, 7-02-22
ЖСК KZ95070106KSN3021130 «ҚР ҚМ
Қазынашылық комитеті» ММ БИК KKMFKZ2A
СТН 240600001032 deresinakimat@mail.ru

100312.Карагандинская область Актогайский район
село Ортадересин, ул.Жаутикова 20
Тел: 8 (71038) 7-02-40, 7-02-22
ИИК: KZ95070106KSN3021130 ГУ «Комитет
Казначейства МФ РК» БИК KKMFKZ2A
РНН 240600001032 deresinakimat@mail.ru

№1-12/26 от 26.02.2024

Директору Департамента охраны
окружающей среды
АО «Алтыналмас АК»
А.А.Бактығали

На Ваше письмо № исх -540-2024 21.02.2024 года, предоставляем Вам социальный паспорт (включающий статистиические данные по численности населения, национальному составу, занятости населения, поголовье скота) ст.Акжайдак, Ортадересинского сельского округа.

В приложении : социальный паспорт ст.Акжайдак.

Аким С.Б.Кркруов

Испол:
Н.Амирханова
87053000904

АҚТОҒАЙ АУДАНЫ ОРТАДЕРЕСІН АУЫЛДЫҚ ОКРУГІ, СТАНЦИЯ АҚЖАЙДАҚ

ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ

ТӨЛҚҰЖАТЫ

ОКРУГ ӘКІМІ : КРКРУОВ СЕЙТКАЛИ БЕЙСЕМБАЕВИЧ

№	Жалпы мазмұны	Көрсеткіштер
1.	Құрылған жылы	**1932 жыл**
2.	Жер көлемі	**148889 га, ішінде елді мекен жері -1500 га**
3.	Халық саны	**70**
4.	Экономикалық белсенді халық саны	**50**
5.	14-29 жас аралығындағы жастар	**17**
6.	Кәсіпкерлер	**2**
7.	Зейнеткерлер	**11**
8.	Өз ісімен айналысушылар	**34**
9.	Қоғамдық жұмысқа қамтылғандар	**1**
10.	Бюджеттік сала қызметкерлері	**15**
11.	ҰОС ардагерлері	**-**
12.	Тыл ардагерлері	**-**
13.	Үй шаруашылығындағы адамдар	**2**
14.	Студенттер	**4**
15.	Сайлаушылар саны	
16.	Мүгедектер саны Оның ішінде: 1-топтағылар 2-топтағылар 3-топтағылар	**1** **1** **0**
17.	Көп балалы аналар саны	**3**
18.	Алтын алқа алған аналар	**4**
19.	Күміс алқа алған аналар	**1**
20.	5 баласы бар аналар	**3**
21.	Кәсіпорындар, заңды тұлғалар (атауымен толық көрсету)	
22.	Шаруа қожалықтары	**14**
23.	Мал сою пункті, алаңы	**жоқ**
24.	Шартты мал басы Ірі-қара Жылқы Түйе Қой-ешкі Құс	 **56** **-** **-** **-** **-**
25.	Мал өлексесін көметін қорым	**жоқ**
26.	Ауыл шаруашылық техникалар	**2**
27.	Ауыл шаруашылық өнімдерін өңдеу цехы	**-**
28.	Шағын және орта бизнес нысандары	**-**
29.	Өндірілген өнім көлемі, *(мың теңге есебінен)*	**-**
30.	Дүкендер	**1**

31.	Наубайхана	**-**
32.	Шаштараз	**-**
33.	Монша	**-**
34.	Автосервис орталығы	**-**
35.	Интернет клуб	**-**
36.	Қоғамдық тамақтандыру	**-**
37.	Білім беру ұйымдары	**-**
38.	Балабақша «Балдырған»	**-**
39.	Негізгі мектеп Орта мектеп Бастауыш мектеп Мектепке дейінгі мекемелер	**-** **-** **-** **-**
40.	Оқытушылар құрам, мұғалімдер Оқушылар саны	**-**
41.	Медициналық мекемелер, МП, ФАП, ФП, ОДЕ /нақты көрсету/	**-**
42.	Білікті дәрігерлер – Орта буынды медициналық қызметкерлер -	**медбике**
43.	Мәдени ошақтар, клуб үйі	**-**
44.	Кітапхана	**-**
45.	Спорт нысандары, стадион	**-**
46.	Мешіт	**-**
47.	Коммуналдық қызмет көрсету мекемелері	**-**
48.	Ауыз сумен қамтамасыз ету, (скважина, орталықтандырылған)	**орталықтандырылған**
49.	Көше жарық көздері, бағаналар	**5**
50.	КТП	**5**
51.	Қазандықтар	
52.	**Байланыс (телефон) нүктелері**	**40**

Ортадересін ауылдық округінің әкімі **С.Б.Кркруов**

А4 Пішін *Формат А4*		*Нысанның БҚСЖ бойынша коды* *Код формы по ОКУД* _____ *КҰЖЖ бойынша ұйым коды* *Код организации по ОКПО* _____
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі *Министерство здравоохранения Республики Казахстан*		*Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 30 мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген № 017 /е нысанды медициналық құжаттама*
Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік органының атауы *Наименование государственного органа санитарно-эпидемиологической службы* *Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау комитеті Қарағанды облысының тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау департаментінің Ақтоғай ауандық тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау басқармасы* *Актогайское районное Управление контроля качества и безопасности товаров и услуг Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Карагандинской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан*		*Медицинская документация Форма № 017/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 мая 2015 года № 415*

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ M.02.X.KZ57VBZ00016292
Дата: 14.05.2020 ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от промышленных площадок месторождения «Пустынное» и золотоизвлекательной фабрики с водоводом Балхаш-Пустынное АО «АК Алтыналмас» на период 2020-2026 г.г.
(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности,работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) ***Заявление от 5/6/2020 12:06:13 AM № KZ32RLS00024294***
өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата,номер)

2.Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) ***Акционерное общество "АК Алтыналмас", г.Алматы, Бостандыкский район, улица площадь Республики, дом №15, 87273500200, Президент Д.Б.Канашев***
Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, қолы.
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Производство благородных (драгоценных) металлов
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельность)

4.Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ***ТОО «СпектрПроект». Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования №01654Р от 24.04.2014.***

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) ***заявление №KZ32RLS00024294 от 06.05.2020г. Корректировка Проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от промышлен-ных площадок месторождения «Пустынное» и золотоизвлекательной фабрики с водоводом Балхаш-Пустынное АО «АК Алтыналмас» на период 2020-2026 г.г.***

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) ***не требуется***

7.Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертноезаключение других организации если имеются)
не давалось
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8.Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от промышленных площадок месторождения «Пустынное» и золотоизвлекательной фабрики с водоводом Балхаш-Пустынное АО «АК Алтыналмас» на период 2020-2026 г.г. разработан ТОО «СпектрПроект». Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования №01654Р от 24.04.2014.
Настоящий проект содержит:
- нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период 2020-2026 гг. включительно;
- расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно утвержденным методикам;
- определение и обоснование размера санитарно-защитной зоны промышленных площадок предприятия.
Основным видом деятельности АО «АК Алтыналмас» является добыча и переработка золотосодержащих руд, конечной продукцией АО «АК «Алтыналмас» является сплав Доре.
Месторождение золотосодержащих руд «Пустынное», административно расположено в Актогайском районе, Карагандинской области, в 80,6 км к востоку от г. Балхаша и в 15,8 км к северо-востоку от железнодорожной станции Акжайдак ветки Балхаш-Актогай.
Населённых пунктов в зоне потенциального влияния добычных работ на месторождении нет, а также отсутствуют санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, историко-архитектурные и природные памятники, охраняемые законами Республики Казахстан
Автотранспортная связь между месторождением и городом Балхаш осуществляется по грейдеру и по дороге с асфальтным покрытием (50 км), с месторождения до железнодорожной станции Акжайдак-по грейдеру.
Корректировка проекта нормативов эмиссий (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для месторождения «Пустынное» АО «АК Алтыналмас» разрабатывается в связи с увеличением добычи и переработки золотосодержащей руды до 2,5 миллионов тонн руды в год, а также с вво-дом в эксплуатацию в 2020 г. следующих производственных участков: внедрение флотационноцианистой технологии переработки руд, корпуса первичного дробления, корпуса грохочения, расширения лаборатории ALS, а также эксплуатации нового хвостохранилища.
В рамках настоящего проекта рассматриваются следующие виды работ: буровзрывные работы, экскавация, транспортировка, складирование вскрыши и руды; дробление руды; измельчение и классификация руды; флотация, выщелачивания хвостов флотации, сорбция и элюирования руды; гравитационного обогащение руды и цианирования концентрата на установке Acacia; электролитическое производства конечной продукции; организация инфраструктуры для функционирования горно-обогатительного комбината.
Горные работы:(карьер, отвал вскрышной породы, складирование плодородного слоя почвы, участок обеспечения взрывных работ, рудный склад, строительство карьерных дорог, склад бедной руды (с содержанием золота менее 1 г/тонну), снабжение ГСМ карьерной техники на территории карьера, участок УКВ;
Дробильно-сортировочные комплексы и участок измельчения ЗИФ: (дробильно-сортировочный комплекс (I стадия дробления), передвижная дробильная установка Nordberg NW116, корпус грохочения руды (отсеивание руды, обход корпуса II стадии дробления), корпус вторичного дробления (II стадия дробления) и конвейера линии загрузки рудного штабеля дробленой руды, склад дробленой руды, подземная галерея (туннель), узел приготовления извести, конвейер загрузки мельницы 1 стадии измельчения, участок измельчения (1-2 стадия);
Золотоизвлекательная фабрика: (участок гравитационного обогащения и переработки гравиоконцентрата, флотационное обогащение, чаны выщелачивания, участок сорбции, реагентный участок, механическая служба ЗИФ, участок энергослужбы ЗИФ, аналитическая лаборатория ALS, ристройка к лаборатории ALS, исследовательская лаборатория ЗИФ, станция сгущения, хвостохранилище I и хвостохранилище II;
Вспомогательные цеха и участки: склад сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ), ремонтно-механический цех для горной техники, ремонтно-механический цех для легкового транс-порта, автозаправочная станция, ремонт подъездных дорог, сортировочный комплекс, электро-снабжение, освещение и отопление объектов месторождения, отдел строительства и УЭОП, пожарное депо, хлебопекарня, баня, участок ГРУ, лакокрасочные работы на месторождении, полигон ТБО, печь для отходов (инсинератор), производственный транспорт и оборудование;
Также в проекте учтены новые источники загрязнения атмосферы.
Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на промышленной площадке месторождения являются карьер, дробильно-сортировочные комплексы, золотоизвлекательная фабрика.
Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для месторождения АО «АК Алтыналмас» разработан на период 2020-2026 гг.
Расчеты выбросов проведены с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта нормативов эмис-сий представлены в приложении. При этом учтены организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблица составлена в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра охраны года окружающей среды РК от 16 апреля 2012 N 110-ө (с изменениями от 17.06.2016 г.).
В атмосферу выделяются 55 наименований загрязняющие вещества 1-4 класса опасности.
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников промпло-щадки АО «АК Алтыналмас», классы опасности, а также предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице.
Группа сумации:
- аммиак+сероводород (03);
- аммиак+сероводород +формальдегид (04);
- аммиак+формальдегид (05);
- свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец+аммиак (27);
- серная кислота+сера диоксид (28);
- сера диоксид +сероводород (30);
- азота (IV) диоксид+сера диоксид (31);
- сера диоксид+фтористые газообразные соединения (35);
- сероводород+формальдегид (39);
- азотная кислота+гидрохлорид+серная кислота (40);
- углерод оксид (окись углерода, угарный газ)+пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (41);
- фтористые газообразные соединения+ фториды неорганические плохо растворимые (71);
- пыли: 2902+2907+2908+2909+2930+2978 Гр. ПЛ;
Объемы эмиссий в 2020 году возрастают за счет увеличения переработки руды на золотоизвлекательной фабрике до 2,5 миллионов тонн руды в год.
На рассматриваемый период 2020-2026 гг. реконструкции предприятия не планируется.
Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха про-изведен на 2020 год для территории промышленной площадки предприятия при максимальной нагрузке производственного оборудования. Ближайшим населённым пунктом является посёлок железнодорожной станции Акжайдак, расположенные на расстоянии 15,8 км. Общая численность населения посёлка не превышает 10 тыс. человек. Анализ расчёта рассеивания показывает, что наибольший вклад в загрязнения приземного слоя атмосферы на промышленной площадке вносит пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%. Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать выводы, что как на границе, так и за пределами СЗЗ максимальные приземные концентрации при эксплуатации источников промышленных площадок не превышают ПДК и что санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха за пределами границы СЗЗ, под влиянием деятельности источников загрязнения предприятия, не нарушаются. По результатам анализа расчета рассеивания было выявлено, что концентрации загрязняющих веществ, создаваемые предприятием, не превышают ПДК для воздуха населённых мест за пределами проектной санитарно-защитной зоны и планируемая деятельность предприятия не окажет значительного воздействия на качество атмосферного воздуха за пределами санитарно-защитной зоны предприятия. Учитывая кратковременный период воздействия, а также тот факт, что жилая зона находится на расстоянии более 6 км, дополнительных мероприятий по снижению воздействия на ближайшую жилую зону не предусмотрено.
При соблюдении технологии проведения добычных и золотоизвлекательных работ, не будет наблюдаться превышения расчётных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленными для воздуха населённых мест за пределами проектной санитарно-защитной зоны.
Проектом определены нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для промышленной площадки месторождения «Пустынное» АО «АК Алтыналмас», соблюдение которых позволяет создать в приземном слое атмосферы, за пределами границ санитарно-защитной зоны предприятия, концентрации загрязняющих веществ, не превышающие ПДК для населенных мест.
Промышленная площадка АО «АК Алтыналмас» относится к 1 классу опасности, СЗЗ установлена в размере 3000 м.
В случае изменения экологической обстановки в регионе, появления новых источников выбросов или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды необходимо в установленном порядке разработать новые нормативы эмиссий до истечения срока действия данных нормативов.
В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237), а также санитарно-эпидемиологическому заключению

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

№M.10.X.KZ07VBS00104962 от 28.03.2018 г. промышленная площадка месторождения относится к 1 классу опасности производственных объектов с размером СЗЗ-3000 метров.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от промышленных площадок месторождения «Пустынное» и золотоизвлекательной фабрики с водоводом Балхаш-Пустынное АО «АК Алтыналмас» на период 2020-2026 г.г.
(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарақ) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237)

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)
сай (соответствует)
(нужное подчеркнуть) (указать)

Ұсыныстар (Предложения):

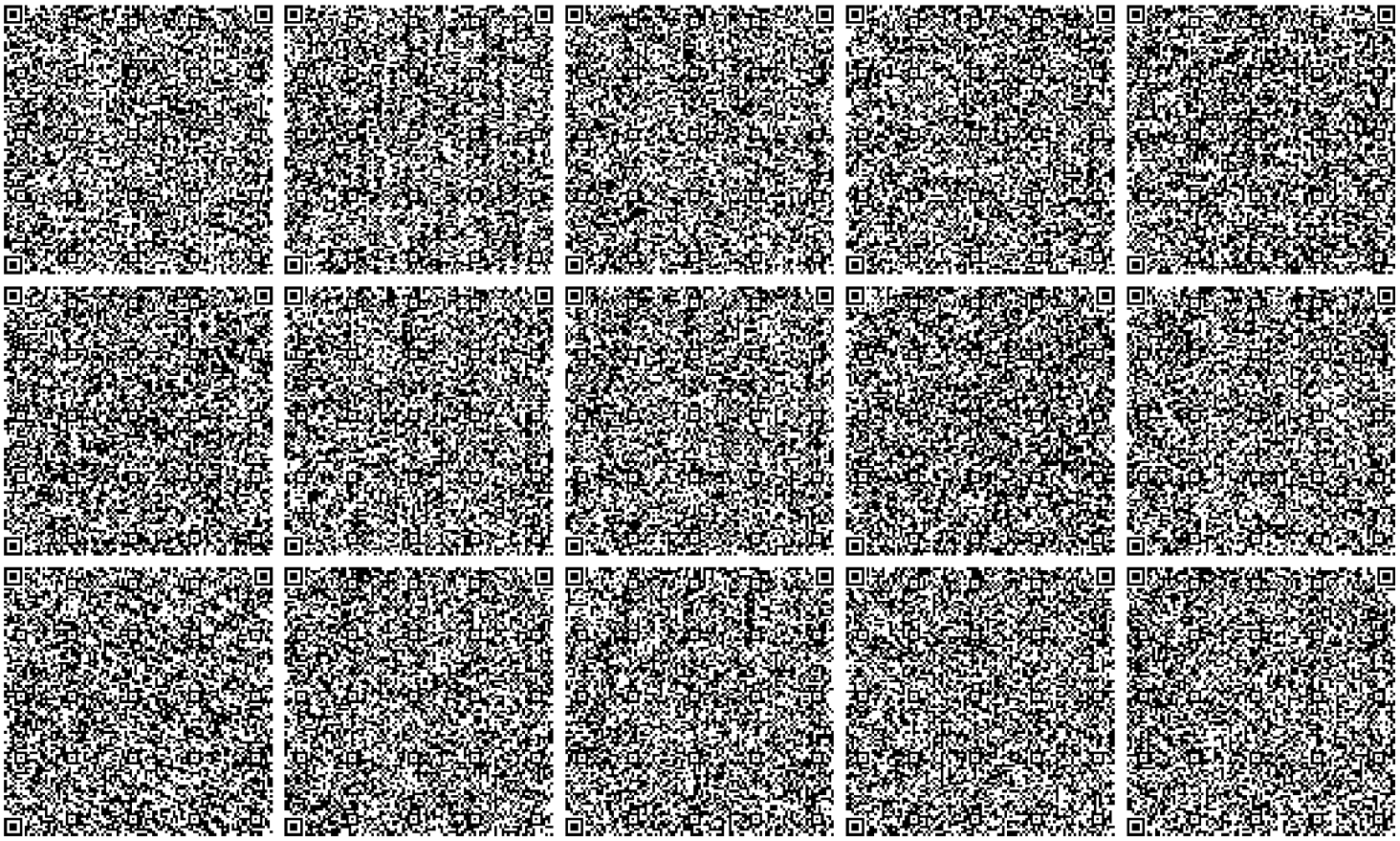
«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау комитеті Қарағанды облысының тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау департаментінің Ақтоғай аудандық тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау басқармасы

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)
Актогайское районное Управление контроля качества и безопасности товаров и услуг Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Карагандинской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан

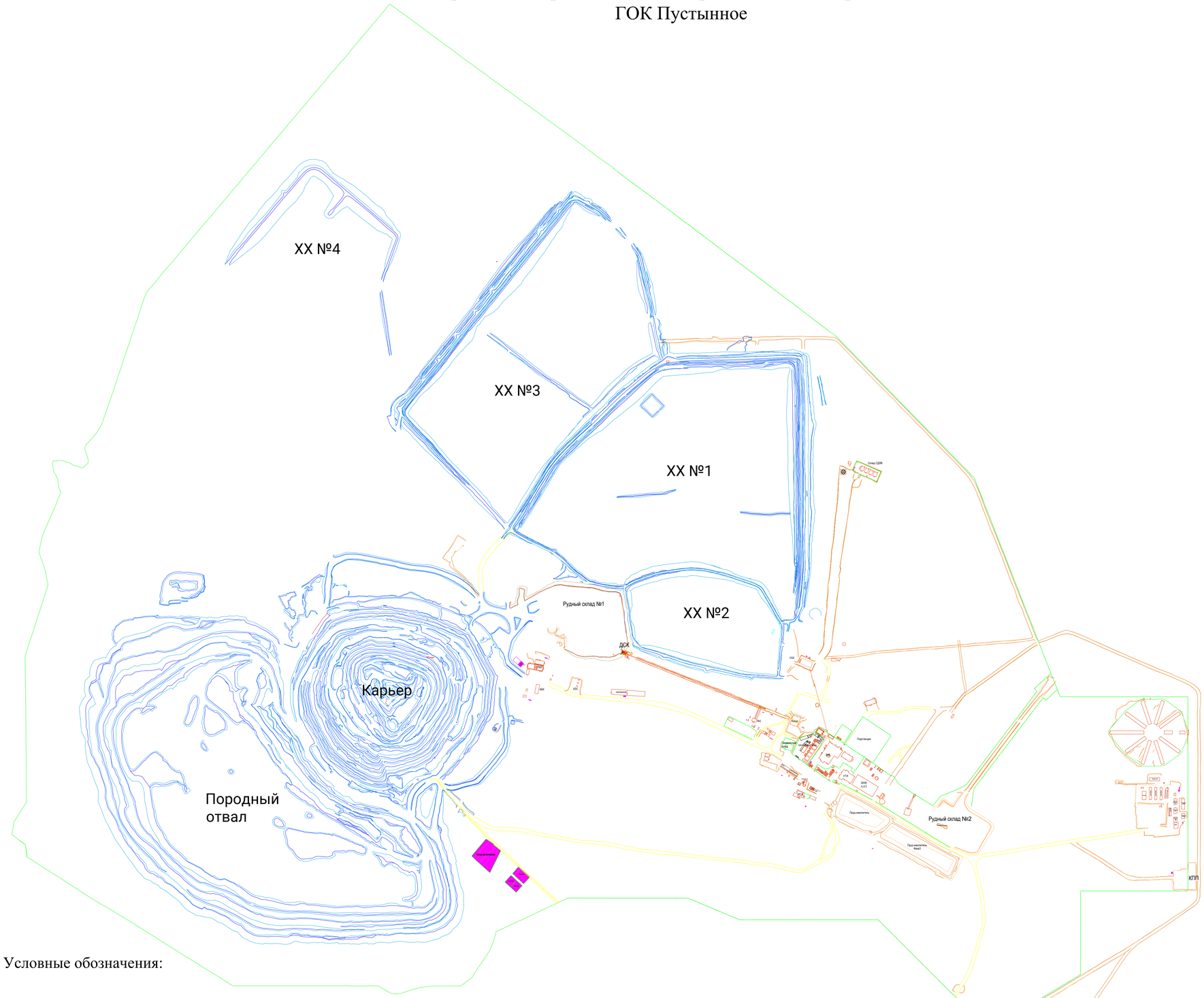
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))
Шарбеков Ергалы Ганиоллович
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Карта-схема объекта с нанесением площадок для
временного хранения отходов производства и потребления
ГОК Пустынное



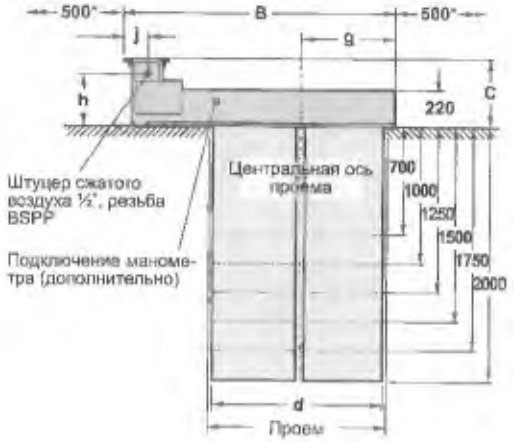
Условные обозначения:

- ограждение
- дороги
- существующие здания
- места накопления отходов

Паспорт

Вставные пылеулавливатели PPI 78/33 V36

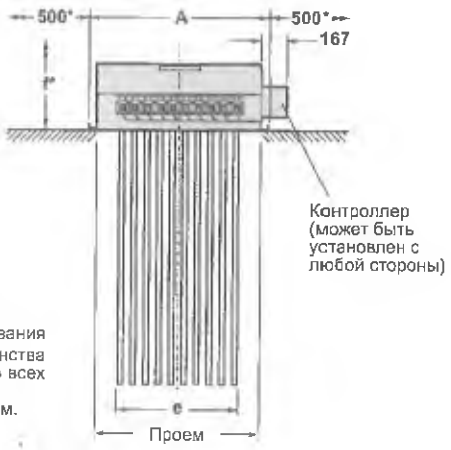
Серия PPI V



ВИД СБОКУ

УРОВЕНЬ УСТАНОВКИ

* Номинальные зазоры для обслуживания В случае ограниченного пространства обратитесь в компанию Profair. Со всех сторон фильтрующих элементов необходимо оставить зазор 150 мм.



ВИД СПЕРЕДИ

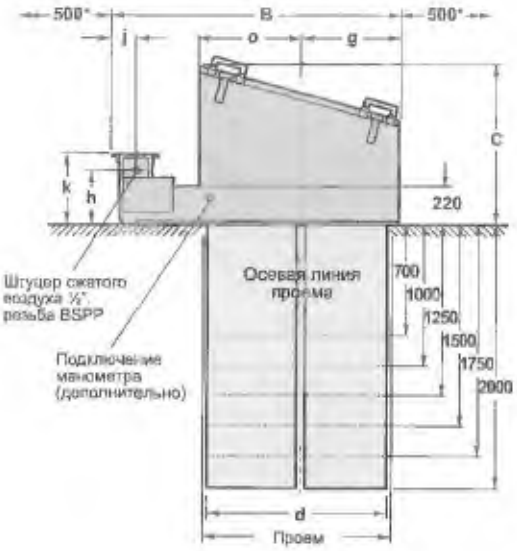
ВСТАВНОЙ ПЫЛЕУЛАВЛИВАТЕЛЬ PPI БАЗОВОГО ТИПА

Изображена модель PPI 58/38, пунктирными линиями представлены модели PPI 32/25, PPI 38/28, PPI 43/30, PPI 48/33 и PPI 53/35.

Подходит для использования внутри помещений.

			РАЗМЕРЫ в мм									
Тип PPI	Площадь фильтрации	Кол-во элементов	A	B	C	d	e	f	g	h	j	Масса нетто (прибл.)
21/25	3 м²	4	524	1015	375	480	294	850	310	295	115	80 кг ‡
22/25	4 м²	6	700	1015	375	480	470	850	310	295	115	105 кг ‡
23/30	5 м²	4	524	1015	375	480	294	1400	310	295	115	90 кг ‡
24/28	6 м²	6	700	1015	375	480	470	1150	310	295	115	114 кг ‡
25/25	7 м²	10	1100	1015	375	480	820	850	310	295	115	160 кг ‡
25.5/30	7,5 м²	8	700	1015	375	480	470	1400	310	295	115	119 кг ‡
24/25	8 м²	12	700	1625	400	1005	470	850	575	310	130	170 кг ‡
27/33	9 м²	6	700	1015	375	480	470	1650	310	295	115	134 кг ‡
28/28	10 м²	10	1100	1015	375	480	820	1150	310	295	115	175 кг ‡
30/28	12 м²	12	700	1625	400	1005	470	1150	575	310	130	188 кг ‡
31/30	13 м²	10	1100	1015	375	480	820	1400	310	295	115	184 кг ‡
32/25	14 м²	20	1100	1625	400	1005	820	850	575	310	130	275 кг ‡
33/30	15 м²	12	700	1625	400	1005	470	1400	575	310	130	198 кг ‡
33/33	15 м²	10	1100	1015	375	480	820	1650	310	295	115	192 кг ‡
36/33	18 м²	12	700	1625	400	1005	470	1650	575	310	130	208 кг ‡
38/28	20 м²	20	1100	1625	400	1005	820	1150	575	310	130	305 кг ‡
39/25	21 м²	30	1100	2225	400	1605	820	850	875	310	130	360 кг ‡
43/30	25 м²	20	1100	1625	400	1005	820	1400	575	310	130	322 кг ‡
48/28	30 м²	30	1100	2225	400	1605	820	1150	875	310	130	405 кг ‡
48/33	30 м²	20	1100	1625	400	1005	820	1650	575	310	130	340 кг ‡
53/35	35 м²	20	1100	1625	400	1005	820	1900	575	310	130	362 кг ‡
56/30	38 м²	30	1100	2225	400	1605	820	1400	875	310	130	430 кг ‡
58/38	40 м²	20	1100	1625	400	1005	820	2150	575	310	130	379 кг ‡
63/33	45 м²	30	1100	2225	400	1605	820	1650	875	310	130	455 кг ‡
68/30	50 м²	40	1100	2747	400	2130	820	1400	1137	310	130	564 кг ‡
70/35	52 м²	30	1100	2225	400	1605	820	1900	875	310	130	485 кг ‡
76/33	60 м²	40	1100	2747	400	2130	820	1650	1137	310	130	600 кг ‡
78/38	60 м²	30	1100	2225	400	1605	820	2150	875	310	130	510 кг ‡
88/35	70 м²	40	1100	2747	400	2130	820	1900	1137	310	130	643 кг ‡
98/38	80 м²	40	1100	2747	400	2130	820	2150	1137	310	130	677 кг ‡

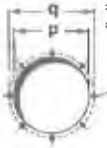
‡ Указана самая тяжелая конфигурация.



ВИД СБОКУ

Примечание. Модели PPI 68/30, 78/33, 88/35 и 98/38 имеют корпус с плоским верхом и люк обслуживания на петлях.

УРОВЕНЬ УСТАНОВКИ

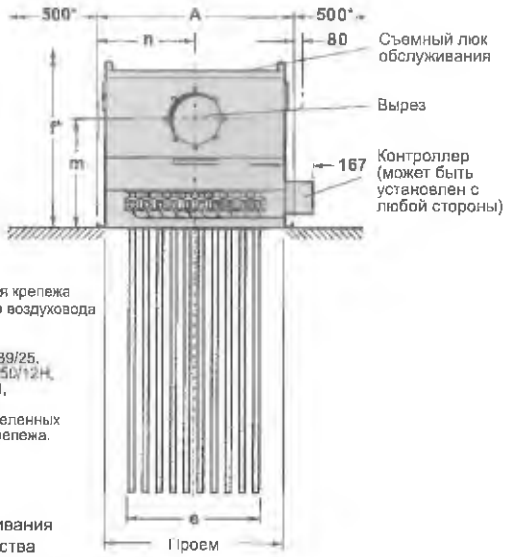


q = Диаметр окружности для крепежа
p = Максимальный диаметр воздуховода

8 отверстий r (12 со смещением для PPI 39/25, 48/28, 58/30, 63/33, V50/12H, 70/35, V60/15H, 78/38, V70/17H и V80/20H), равномерно распределенных на окружности для крепежа.

СХЕМА ВЫРЕЗА

* Номинальные зазоры для обслуживания
В случае ограниченного пространства обратитесь в компанию Profair. Со всех сторон фильтрующих элементов необходимо оставить зазор 150 мм.



ВИД СПЕРЕДИ

ВСТАВНОЙ ПЫЛЕУЛАВЛИВАТЕЛЬ PPI С ВЫХОДОМ НА КОРПУСЕ

Изображена модель PPI 58/38, пунктирными линиями представлены модели PPI 32/25, PPI 38/28, PPI 43/30, PPI 48/33 и PPI 53/35.

Подходит для использования внутри и вне помещений.

			РАЗМЕРЫ в мм																
Тип PPI	**Площадь фильтрации**	**Кол-во элементов**	**A**	**B**	**C**	**d**	**e**	**f***	**g**	**h**	**j**	**k**	**m**	**n**	**o**	**p**	**q**	**r**	**Масса нетто (прибл.)**
21/25	3 м²	4	524	1015	935	480	294	1250	310	295	115	375	552	227	295	220	245	8 x 12	115 кг ‡
22/25	4 м²	6	700	1015	935	480	470	1250	310	295	115	375	552	350	295	220	245	8 x 12	145 кг ‡
23/30	5 м²	4	524	1015	935	480	294	1800	310	295	115	375	552	227	295	220	245	8 x 12	145 кг ‡
24/28	6 м²	6	700	1015	935	480	470	1550	310	295	115	375	552	350	295	220	245	8 x 12	154 кг ‡
25/25	7 м²	10	1100	1015	935	480	820	1250	310	295	115	375	562	550	295	285	310	10 x 20	215 кг ‡
26.5/30	7,5 м²	6	700	1015	935	480	470	1800	310	295	115	375	552	350	295	220	245	8 x 12	159 кг ‡
26/25	8 м²	12	700	1625	935	1005	470	1250	575	310	130	400	592	290	555	285	310	10 x 20	235 кг ‡
27/33	9 м²	6	700	1015	935	480	470	2050	310	295	115	375	562	290	295	285	310	10 x 20	164 кг ‡
28/28	10 м²	10	1100	1015	935	480	820	1550	310	295	115	375	562	550	295	285	310	10 x 20	230 кг ‡
30/28	12 м²	12	700	1625	935	1005	470	1550	575	310	130	400	610	290	555	285	310	10 x 20	253 кг ‡
31/30	13 м²	10	1100	1015	935	480	820	1800	310	295	115	375	562	550	295	285	310	10 x 20	239 кг ‡
32/25	14 м²	20	1100	1625	935	1005	820	1250	575	310	130	400	610	550	555	285	310	10 x 20	360 кг ‡
34/30	15 м²	12	700	1625	935	1005	470	1800	575	310	130	400	610	290	555	285	310	10 x 20	263 кг ‡
33/33	15 м²	10	1100	1015	935	480	820	2050	310	295	115	375	580	550	295	285	310	10 x 20	247 кг ‡
36/33	16 м²	12	700	1625	935	1005	470	2050	575	310	130	400	610	290	555	285	310	10 x 20	273 кг ‡
38/28	20 м²	20	1100	1625	935	1005	820	1550	575	310	130	400	610	550	555	285	310	10 x 20	390 кг ‡
39/25	21 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	1150	875	310	130	400	670	550	855	500	550	10 x 20	480 кг ‡
43/30	25 м²	20	1100	1625	935	1005	820	1800	575	310	130	400	610	550	555	285	310	10 x 20	407 кг ‡
48/28	30 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	1450	875	310	130	400	670	550	855	500	550	10 x 20	525 кг ‡
48/33	30 м²	20	1100	1625	935	1005	820	2050	575	310	130	400	610	550	285	315	340	10 x 20	424 кг ‡
53/35	35 м²	20	1100	1625	935	1005	820	2300	575	310	130	400	610	550	555	315	340	10 x 20	432 кг ‡
56/30	38 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	1700	875	310	130	400	670	550	855	500	550	Ø12	550 кг ‡
58/38	40 м²	20	1100	1625	935	1005	820	2550	575	310	130	400	610	550	555	315	340	10 x 20	449 кг ‡
63/33	45 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	1950	875	310	130	400	670	550	855	500	550	Ø12	575 кг ‡
68/30	50 м²	40	1100	2747	1090	2130	820	1960	1137	310	130	400	670	550	1118	500	550	Ø12	819 кг ‡
70/35	52 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	2200	875	310	130	400	670	550	855	500	550	Ø12	585 кг ‡
78/33	60 м²	40	1100	2747	1090	2130	820	2210	1137	310	130	400	670	550	1118	500	550	Ø12	852 кг ‡
78/38	60 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	2450	875	310	130	400	670	550	855	500	550	Ø12	610 кг ‡
88/35	70 м²	40	1100	2747	1090	2130	820	2460	1137	310	130	400	670	550	1088	500	550	Ø12	848 кг ‡
98/38	80 м²	40	1100	2747	1090	2130	820	2710	1137	310	130	400	670	550	1088	500	550	Ø12	882 кг ‡

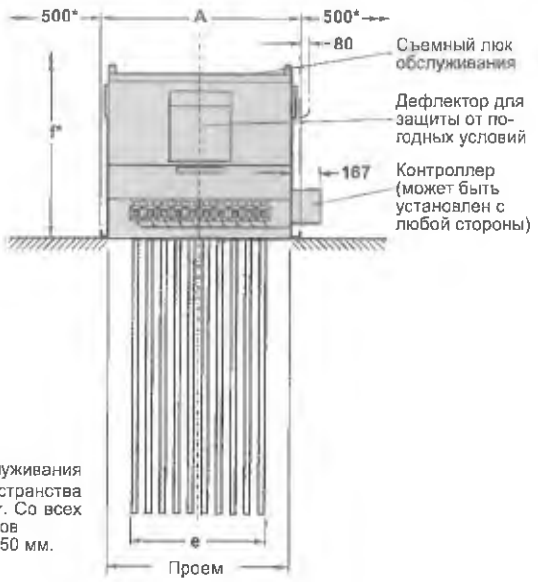
‡ Указана самая тяжелая конфигурация.



ВИД СБОКУ

Примечание. Модели PPI 68/30, 78/33, 88/35 и 98/38 имеют корпус с плоским верхом и люк обслуживания на петлях.

УРОВЕНЬ УСТАНОВКИ

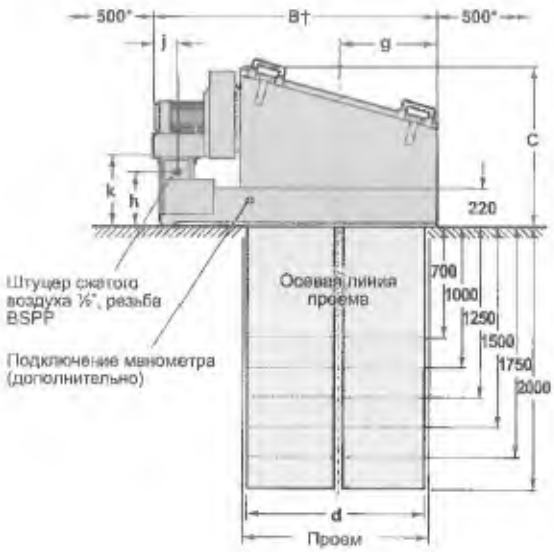


ВИД СПЕРЕДИ

* Номинальные зазоры для обслуживания. В случае ограниченного пространства обратитесь в компанию Profair. Со всех сторон фильтрующих элементов необходимо оставить зазор 150 мм.

			РАЗМЕРЫ в мм										
Тип PPI	Площадь фильтрации	Кол-во элементов	A	B	C	d	e	f*	g	h	j	k	Масса нетто (прибл.)
21/25	3 м²	4	524	1015	935	480	294	1250	310	295	115	375	118 кг ‡
22/25	4 м²	6	700	1015	935	480	470	1250	310	295	115	375	150 кг ‡
23/30	5 м²	4	524	1015	935	480	294	1800	310	295	115	375	128 кг ‡
24/28	6 м²	6	700	1015	935	480	470	1550	310	295	115	375	159 кг ‡
25/25	7 м²	10	1100	1015	935	480	820	1250	310	295	115	375	160 кг ‡
25,5/30	7,5 м²	6	700	1015	935	480	470	1800	310	295	115	375	164 кг ‡
26/25	8 м²	12	700	1625	935	1005	470	1250	575	310	130	400	240 кг ‡
27/33	9 м²	6	700	1015	935	480	470	2050	310	295	115	375	169 кг ‡
28/28	10 м²	10	1100	1015	935	480	820	1550	310	295	115	375	230 кг ‡
30/28	12 м²	12	700	1625	935	1005	470	1550	575	310	130	400	258 кг ‡
31/30	13 м²	10	1100	1015	935	480	820	1800	310	295	115	375	244 кг ‡
32/25	14 м²	20	1100	1625	935	1005	820	1250	575	310	130	400	386 кг ‡
33/30	15 м²	12	700	1625	935	1005	470	1800	575	310	130	400	268 кг ‡
33/33	15 м²	10	1100	1015	935	480	820	2050	310	295	115	375	252 кг ‡
36/33	18 м²	12	700	1625	935	1005	470	2050	575	310	130	400	278 кг ‡
38/28	20 м²	20	1100	1625	935	1005	820	1550	575	310	130	400	395 кг ‡
39/25	21 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	1150	875	310	130	400	490 кг ‡
43/30	25 м²	20	1100	1625	935	1005	820	1800	575	310	130	400	412 кг ‡
48/28	30 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	1450	875	310	130	400	535 кг ‡
48/43	30 м²	20	1100	1625	935	1005	820	2050	575	310	130	400	429 кг ‡
53/35	35 м²	30	1100	1625	935	1005	820	2300	575	310	130	400	437 кг ‡
56/30	38 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	1700	875	310	130	400	580 кг ‡
58/38	40 м²	20	1100	1625	935	1005	820	2550	575	310	130	400	454 кг ‡
63/33	45 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	1950	875	310	130	400	585 кг ‡
68/30	50 м²	40	1100	2747	1090	2130	820	1960	1137	310	130	400	829 кг ‡
70/35	52 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	2200	875	310	130	400	595 кг ‡
78/33	60 м²	40	1100	2747	1090	2130	820	2210	1137	310	130	400	862 кг ‡
78/38	60 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	2450	875	310	130	400	620 кг ‡
88/35	70 м²	40	1100	2747	1090	2130	820	2460	1137	310	130	400	858 кг ‡
98/38	80 м²	40	1100	2747	1090	2130	820	2710	1137	310	130	400	892 кг ‡

‡ Указана самая тяжелая конфигурация



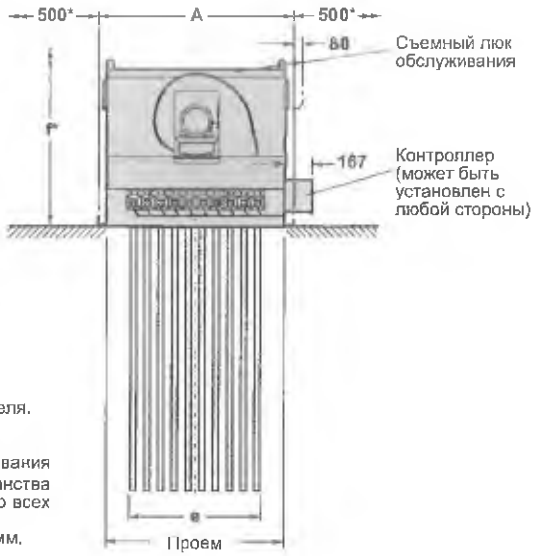
ВИД СБОКУ

Примечание. Модели PPI 68/30, 78/33, 88/35 и 98/38 имеют корпус с плоским верхом и люк обслуживания на петлях.

Уровень установки

† Размер приблизительный и зависит от конструкции двигателя.

* Номинальные зазоры для обслуживания В случае ограниченного пространства обратитесь в компанию Profair. Со всех сторон фильтрующих элементов необходимо оставить зазор 150 мм.



ВИД СПЕРЕДИ

ВСТАВНОЙ ПЫЛЕУЛАВЛИВАТЕЛЬ PPI СО ВСТРОЕННЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ

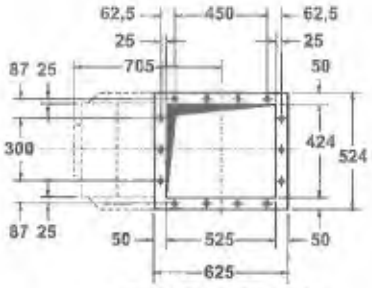
Изображена модель PPI 58/38, пунктирными линиями представлены модели PPI V14/7F, PPI 38/28, PPI 43/30, PPI 48/33 и PPI 53/35.

Подходит для использования внутри и вне помещений.

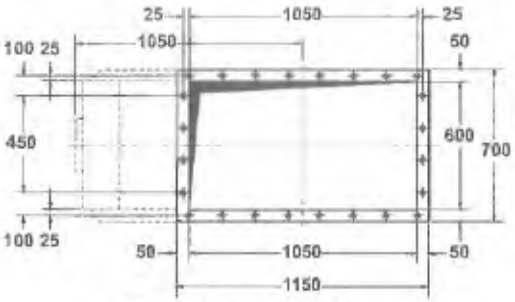
РАЗМЕРЫ в мм

Тип PPI	Площадь фильтрации	No. элементов	A	B†	C	d	e	f*	g	h	j	k	Вентилятор	Двигатель вентилятора	Масса нетто (прибл.)
21/25	3 м2	4	524	1095	935	480	294	1250	310	295	195	375	F19	0,75 кВт	165 кг ‡
													F19	0,75 кВт	195 кг ‡
22/25	4 м2	6	700	1095	935	480	470	1250	310	295	195	375	V21	1,50 кВт	200 кг ‡
													V23	2,20 кВт	215 кг ‡
23/30	5 м2	4	524	1095	935	480	294	1800	310	295	195	375	F19	0,75 кВт	175 кг ‡
													F19	0,75 кВт	204 кг ‡
24/28	6 м2	6	700	1095	935	480	470	1550	310	295	195	375	V21	1,50 кВт	209 кг ‡
													V23	2,20 кВт	224 кг ‡
													F19	0,75 кВт	265 кг ‡
25/25	7 м2	10	1100	1095	935	480	820	1250	310	295	195	375	V21	1,50 кВт	270 кг ‡
													V23	2,20 кВт	285 кг ‡
													F19	0,75 кВт	209 кг ‡
25.5/30	7,5 м2	6	700	1095	935	480	470	1800	310	295	195	375	V21	1,50 кВт	214 кг ‡
													V23	2,20 кВт	229 кг ‡
26/25	8 м2	12	700	1625	935	1005	470	1250	575	310	130	400	F19	0,75 кВт	285 кг ‡
													V21	1,50 кВт	290 кг ‡
													F19	0,75 кВт	214 кг ‡
27/33	9 м2	6	700	1095	935	480	470	2050	310	295	195	375	V21	1,50 кВт	219 кг ‡
													V23	2,20 кВт	234 кг ‡
													F19	0,75 кВт	280 кг ‡
26/28	10 м2	10	1100	1095	935	480	820	1550	310	295	195	375	V21	1,50 кВт	285 кг ‡
													V23	2,20 кВт	300 кг ‡
													F19	0,75 кВт	303 кг ‡
30/28	12 м2	12	700	1625	935	1005	470	1550	575	310	130	400	V21	1,50 кВт	308 кг ‡
													V23	2,20 кВт	323 кг ‡
													V25	3,00 кВт	348 кг ‡
													F19	0,75 кВт	289 кг ‡
31/30	13 м2	10	1100	1095	935	480	820	1800	310	295	195	375	V21	1,50 кВт	294 кг ‡
													V23	2,20 кВт	309 кг ‡
													V21	1,50 кВт	415 кг ‡
32/25	14 м2	20	1100	1625	935	1005	820	1250	575	310	130	400	V23	2,20 кВт	430 кг ‡
													V25	3,00 кВт	455 кг ‡
													V21	1,50 кВт	318 кг ‡
33/30	15 м2	12	700	1625	935	1005	470	1800	575	310	130	400	V23	2,20 кВт	333 кг ‡
													V25	3,00 кВт	358 кг ‡

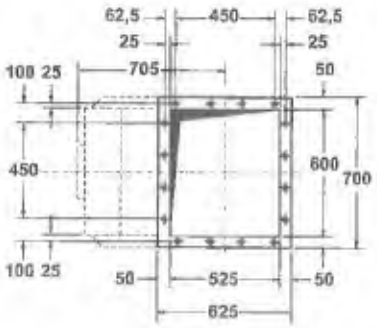
			РАЗМЕРЫ в мм												
Тип PPI	Площадь фильтрации	No. элементов	A	B†	C	d	e	f*	g	h	j	k	-k-	Двигатель вентилятора	Масса нетто (прибл.)
33/33	15 м²	10	1100	1015	935	480	820	2050	310	295	115	375	F19	0,75 кВт	297 кг ‡
													V21	1,50 кВт	302 кг ‡
													V23	2,20 кВт	317 кг ‡
36/33	18 м²	12	700	1625	935	1005	470	2050	575	310	130	400	V21	1,50 кВт	328 кг ‡
											130		V23	2,20 кВт	343 кг ‡
											180		V25	3,00 кВт	378 кг ‡
38/28	20 м²	20	1100	1625	935	1005	820	1550	575	310	130	400	V21	1,50 кВт	445 кг ‡
											130		V23	2,20 кВт	460 кг ‡
											180		V25	3,00 кВт	495 кг ‡
											235		V28	5,5 кВт	525 кг ‡
39/25	21 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	1150	875	310	130	400	V21	1,50 кВт	535 кг ‡
											130		V23	2,20 кВт	550 кг ‡
											180		V25	3,00 кВт	585 кг ‡
43/30	25 м²	20	1100	1625	935	1005	820	1800	575	310	130	400	V21	1,50 кВт	462 кг ‡
					935						130		V23	2,20 кВт	477 кг ‡
					935						180		V25	3,00 кВт	492 кг ‡
					950						235		V28	5,5 кВт	582 кг ‡
					975						270		V29	7,50 кВт	642 кг ‡
48/28	30 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	1450	875	310	130	400	V23	2,20 кВт	595 кг ‡
				2225							180		V25	3,00 кВт	630 кг ‡
				2330							235		V28	5,5 кВт	708 кг ‡
				2365							270		V29	7,50 кВт	768 кг ‡
48/33	30 м²	20	1100	1625	935	1005	820	2050	575	310	130	400	V21	1,50 кВт	479 кг ‡
				1625	935						130		V23	2,20 кВт	494 кг ‡
				1625	935						180		V25	3,00 кВт	530 кг ‡
				1730	950						235		V28	5,5 кВт	599 кг ‡
				1765	975						270		V29	7,50 кВт	659 кг ‡
53/35	35 м²	20	1100	1625	935	1005	820	2300	575	310	130	400	V21	1,50 кВт	497 кг ‡
				1625	935						130		V23	2,20 кВт	502 кг ‡
				1625	935						180		V25	3,00 кВт	537 кг ‡
				1730	950						235		V28	5,5 кВт	567 кг ‡
				1765	975						270		V29	7,50 кВт	627 кг ‡
56/30	36 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	1700	875	310	130	400	V23	2,20 кВт	630 кг ‡
				2225							180		V25	3,00 кВт	655 кг ‡
				2330							235		V28	5,5 кВт	733 кг ‡
				2365							270		V29	7,50 кВт	773 кг ‡
58/38	40 м²	20	1100	1625	935	1005	820	2550	575	310	130	400	V21	1,50 кВт	504 кг ‡
				1625	935						130		V23	2,20 кВт	519 кг ‡
				1625	935						180		V25	3,00 кВт	554 кг ‡
				1730	950						235		V28	5,5 кВт	584 кг ‡
				1765	975						270		V29	7,50 кВт	644 кг ‡
63/33	45 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	1950	875	310	130	400	V23	2,20 кВт	655 кг ‡
				2225							180		V25	3,00 кВт	680 кг ‡
				2330							235		V28	5,5 кВт	758 кг ‡
				2365							270		V29	7,50 кВт	798 кг ‡
68/30	50 м²	40	1100	2890	1090	2130	820	1960	1137	310	270	400	V28	5,5 кВт	984 кг ‡
				2890	1090						270		V29	7,50 кВт	1044 кг ‡
				3130	1130						370		V33	11,00 кВт	1102 кг ‡
70/35	52 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	2200	875	310	130	400	V23	2,20 кВт	665 кг ‡
				2225							180		V25	3,00 кВт	690 кг ‡
				2330							235		V28	5,5 кВт	768 кг ‡
				2365							270		V29	7,50 кВт	808 кг ‡
78/33	60 м²	40	1100	2890	1090	2130	820	2210	1137	310	270	400	V28	5,5 кВт	1017 кг ‡
				2890	1090						270		V29	7,50 кВт	1077 кг ‡
				3130	1130						370		V33	11,00 кВт	1135 кг ‡
78/38	60 м²	30	1100	2225	1090	1605	820	2450	875	310	130	400	V23	2,20 кВт	690 кг ‡
				2225							180		V25	3,00 кВт	715 кг ‡
				2330							235		V28	5,5 кВт	793 кг ‡
				2365							270		V29	7,50 кВт	833 кг ‡
88/35	70 м²	40	1100	2890	1090	2130	820	2460	1137	310	270	400	V28	5,5 кВт	1013 кг ‡
				2890	1090						270		V29	7,50 кВт	1073 кг ‡
				3130	1130						370		V33	11,00 кВт	1131 кг ‡
98/38	80 м²	40	1100	2890	1090	2130	820	2710	1137	310	270	400	V28	5,5 кВт	1047 кг ‡
				2890	1090						270		V29	7,50 кВт	1107 кг ‡
				3130	1130						370		V33	11,00 кВт	1165 кг ‡



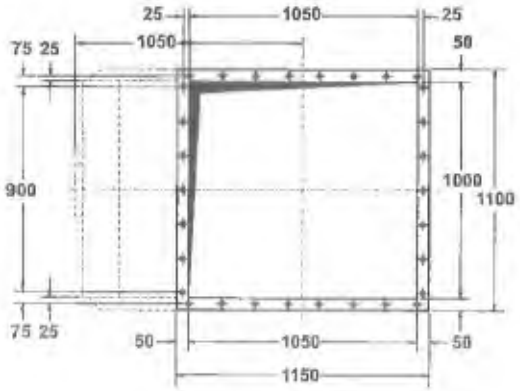
PPI 21/25 И 23/30



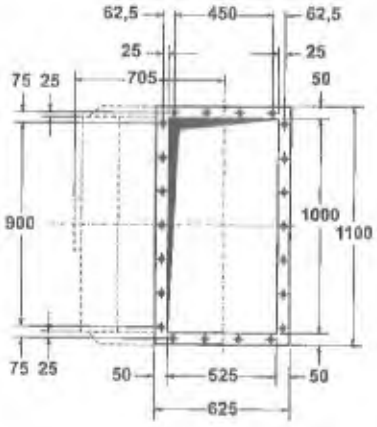
PPI 26/25, 30/28, 33/30 И 36/33



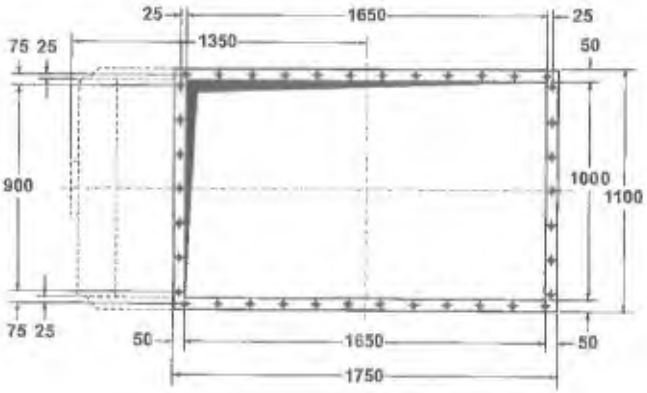
PPI 18/25, 24/28, 25.5/30 И 27/33



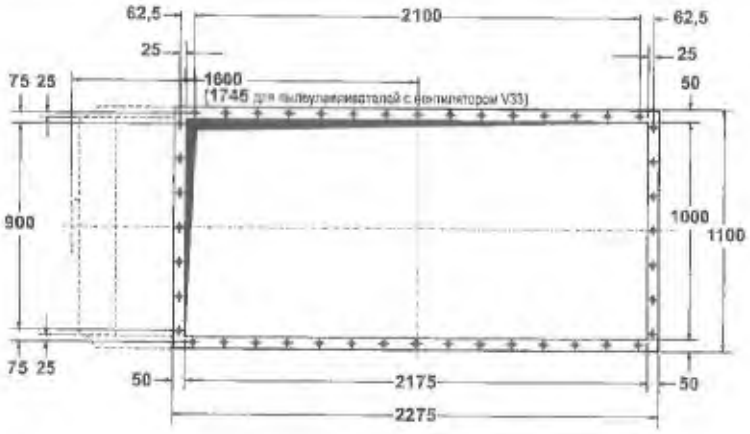
PPI 32/25, 38/28, 43/30, 48/33, 53/35 И 58/38



PPI 25/25, 28/28, 31/30 И 33/33



PPI V21/7, 48/28, 56/30, 63/33, 70/35 И 78/38



PPI V50/12, V60/15, V70/17 И V80/20

СХЕМА ОТВЕРСТИЯ И МОНТАЖНОГО ФЛАНЦА ДЛЯ ПЫЛЕУЛАВЛИВАТЕЛЕЙ ТИПОВ B, W, H И F.

Все отверстия для установочных винтов M10 имеют диаметр 12 мм. Шаг: 150 мм.

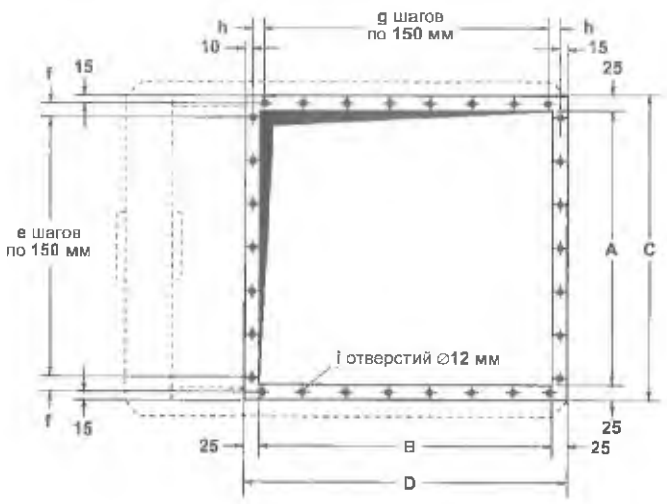


СХЕМА МОНТАЖНОГО ФЛАНЦА ВЫХОДА НА КОРПУСЕ

Изображен монтажный фланец моделей PPI 32/25, 38/28, 43/30, 48/33, 53/35 и 58/38.

Тип PPI	A	B	C	D	e	f	g	h	j
21/25 и 23/30	378 мм	550 мм	428 мм	600 мм	2	49 мм	3	62,5 мм	14
22/25, 24/28, 25,5/30 и 27/33	554 мм	550 мм	604 мм	600 мм	3	62 мм	3	62,5 мм	16
25/25, 28/28, 31/30 и 33/33	954 мм	550 мм	1004 мм	600 мм	6	37 мм	3	62,5 мм	22
26/25, 30/28, 33/30 и 36/33	554 мм	1075 мм	604 мм	1125 мм	3	62 мм	7	25 мм	24
32/25, 38/28, 43/30, 48/33, 53/35 и 58/38	954 мм	1075 мм	1004 мм	1125 мм	6	37 мм	7	25 мм	30
39/25, 48/28, 56/30, 63/33, 70/35 и 78/38	954 мм	1675 мм	1004 мм	1725 мм	6	37 мм	11	25 мм	38
68/30, 78/33, 88/35 и 98/38	954 мм	2200 мм	1004 мм	2250 мм	6	37 мм	14	62,5 мм	44

ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Модели пылеулавливателей PPI 38/28* и ниже: 2-, 3- или 5-клапанный контроллер

Модели пылеулавливателей PPI 38/28* и выше: 10-клапанный контроллер

Напряжение на входе контроллера: Модель, работающая от переменного тока: 105–120 В, 200–240 В, (±10 %)
Модель, работающая от постоянного тока: 24 В

Двигатель вентилятора (при наличии): должен быть совместимым с местным сетевым напряжением

* Модель PPI 38/28 может быть оснащена как 5-, так и 10-клапанным контроллером.

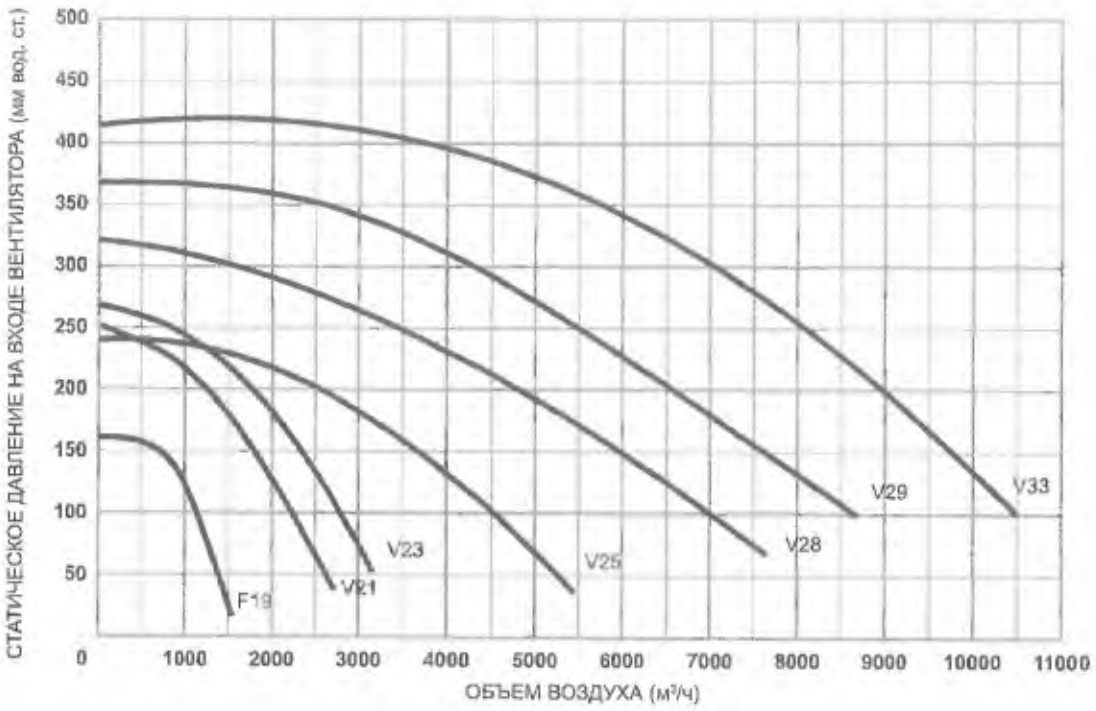
РАСЧЕТНЫЕ ПРЕДЕЛЫ (стандартное оборудование)

Температурный диапазон (возможны варианты в зависимости от используемого уплотнителя): (1) от –10 до +60 °C; (2) от –10 до +200 °C (кроме типа F)

Диапазон давлений: (a) для типов B, W и H: –400 мм вод. ст. (в случае положительного давления обращайтесь в компанию Profair)
(b) тип S: –3000 мм вод. ст. (в случае положительного давления обращайтесь в компанию Profair)
(c) тип F. согласно кривым производительности вентилятора, от давления в отключенном состоянии до рабочего давления

Допустимые отклонения размеров: ±5 мм для основных размеров; +2 мм для размеров элементов

Возможна поставка оборудования, пригодного для эксплуатации в потенциально взрывоопасных средах (Директива 94/9/EC) и удовлетворяющего требованиям к группе II, категориям 2G / 2D и 3G / 3D, T135°C.



КРИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА

ВЫБОР ВЕНТИЛЯТОРА

Чтобы выбрать наиболее подходящий вентилятор для конкретного применения:

1. Определите объем воздуха (в м³/ч), необходимый для эффективной вентиляции и пылеулавливания.
2. Оцените давление или разрежение (в мм вод. ст.) в корпусе, на котором предполагается установка пылеулавливателя.
3. Определите перепад рабочего давления (в мм вод. ст.) на чистой и загрязненной сторонах фильтрующего элемента (обычно значение варьируется от 25 до 100 мм вод. ст.).
4. Показатели **2** и **3** в сумме дают давление (мм вод. ст.), на которое нужно ориентироваться при выборе.
5. Обратитесь к графику для выбора вентилятора требуемой производительности.

УРОВНИ ШУМА

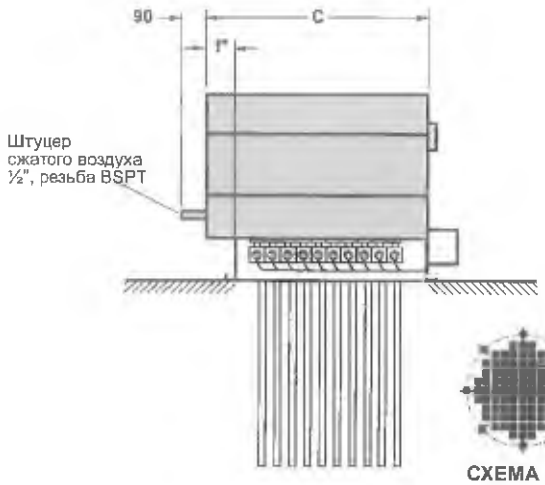
Одним из важных соображений при проектировании и выборе нового оборудования является уровень шума. Нормы уровня воздушного шума указаны в некоторых директивах ЕС и соответствующих государственных законодательных актах. В них также указывается порядок действий, которые обязаны предпринять работодатели в случае, если работники ежедневно подвергаются шумовому воздействию в 80 дБ(А) и более.

ВЗВЕШЕННЫЕ УРОВНИ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ

Все показания были сняты в обычных промышленных зонах, т. е. в полуреверберирующих средах, при выключенном местном оборудовании.
Измерения проводились в условиях максимальной скорости воздушного потока в радиусе 1,0 м от корпуса оборудования и на высоте 1,6 м от уровня основания с использованием точного измерителя уровня шума и октавного фильтра.

	F19 (0,75 кВт)	**V21** (1,5 кВт)	**V23** (2,2 кВт)	**V25** (3,0 кВт)	**V28** (5,5 кВт)	**V29** (7,5 кВт)	**V33** (11,0 кВт)
С акустическим диффузором	76 дБ(А)	73 дБ(А)	74 дБ(А)	76 дБ(А)	79 дБ(А)*	84 дБ(А)	85 дБ(А)
Без акустического диффузора	91 дБ(А)	89 дБ(А)	92 дБ(А)	93 дБ(А)	94 дБ(А)	97 дБ(А)	99 дБ(А)

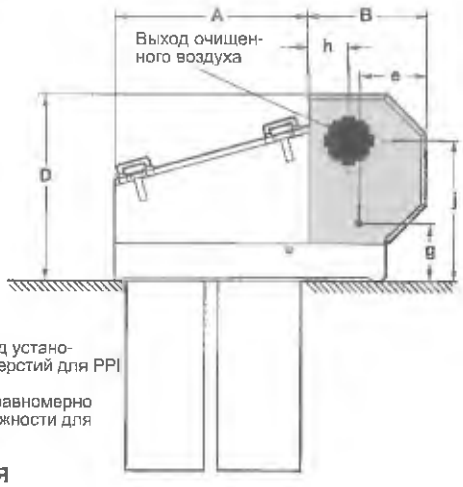
Уровни шума установленного оборудования могут отличаться в зависимости от условий площадки. *Оценочные данные.



ВИД СПЕРЕДИ

8 отверстий с резьбой под установочные винты M8 (12 отверстий для PPI 68/30-V33, 78/33-V33, 88/35-V33 и 98/38-V33), равномерно распределенных на окружности для крепежа с диаметром k

СХЕМА ВЫПУСКНОГО ОТВЕРСТИЯ



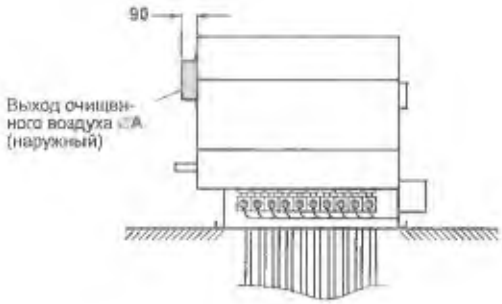
ВИД СБОКУ

СХЕМА АКУСТИЧЕСКОГО ДИФФУЗОРА ДЛЯ ВСТАВНОГО ПЫЛЕУЛАВЛИВАТЕЛЯ PPI

Подходит для использования внутри и вне помещений.
Номинальные зазоры для обслуживания указаны на стр. 4.

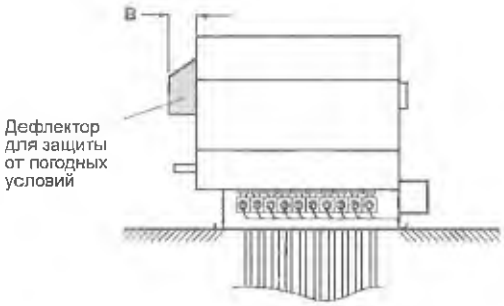
* Примечание. На моделях PPI 22/25, 24/28, 25.5/30, 26/25, 27/33, 30/28, 33/30 и 36/33 акустический диффузор смещен влево, а контроллер находится справа (см. рисунок). На моделях PPI 68/30-V33, 78/33-V33, 88/35-V33 и 98/38-V33 смещение вправо, а контроллер — слева. На всех остальных моделях смещения нет, и контроллер можно установить с любой стороны. Штуцер сжатого воздуха всегда находится на противоположной стороне от контроллера.

	РАЗМЕРЫ в мм										
Тип PPI	**A**	**B**	**C**	**D**	**e**	**f***	**g**	**h**	**j**	**k**	**Масса нетто (акустический диффузор)**
22/25	605	600	740	1100	300	140	295	200	860	310	42 кг
24/28	605	600	740	1100	300	140	295	200	860	310	42 кг
25/25	605	600	1010	1100	300	–	295	200	860	310	47 кг
25.5/30	605	600	740	1100	300	140	295	200	860	310	42 кг
26/25	1130	690	740	1100	315	140	310	240	860	340	45 кг
27/33	605	600	740	1100	300	140	295	200	860	310	42 кг
28/28	605	600	1010	1100	300	–	295	200	860	310	47 кг
30/28	1130	690	740	1100	315	140	310	240	860	340	45 кг
29/28	605	600	1010	1100	300	–	295	200	860	310	47 кг
32/25	1130	690	1010	1100	315	–	310	240	860	340	50 кг
33/30	1130	690	740	1100	315	140	310	240	860	340	45 кг
33/33	605	600	1010	1100	300	–	295	200	860	310	47 кг
36/33	1130	690	740	1100	315	140	310	240	860	340	45 кг
38/28	1130	690	1010	1100	315	–	310	240	860	340	50 кг
39/25	1730	810	1010	1190	440	–	310	265	910	390	58 кг
43/30	1130	690	1010	1100	315	–	310	240	860	340	50 кг
48/28	1730	810	1010	1190	440	–	310	265	910	390	58 кг
48/33	1130	690	1010	1100	315	–	310	240	860	340	50 кг
63/35	1130	690	1010	1100	315	–	310	240	860	340	50 кг
56/30	1730	810	1010	1190	440	–	310	265	910	390	58 кг
58	1130	690	1010	1100	315	–	310	240	860	340	50 кг
63/33	1730	810	1010	1190	440	–	310	265	910	390	58 кг
68/30-V28 **68/30-V29**	2255	810	1010	1190	440	–	310	265	910	390	60 кг
68/30-V33	2255	960	1215	1250	445	215	310	330	895	520	85 кг
70/35	1730	810	1010	1190	440	–	310	265	910	390	58 кг
78/33-V28 **78/33-V29**	2255	810	1010	1190	440	–	310	265	910	390	60 кг
78/33-V33	2255	960	1215	1250	445	215	310	330	895	520	85 кг
78/38	1730	810	1010	1190	440	–	310	265	910	390	58 кг
88/35-V28 **88/35-V29**	2255	810	1010	1190	440	–	310	265	910	390	60 кг
88/35-V33	2255	960	1215	1250	445	215	310	330	895	520	85 кг
98/38-V28 **98/38-V29**	2255	810	1010	1190	440	–	310	265	910	390	60 кг
98/38-V33	2255	960	1215	1250	445	215	310	330	895	520	85 кг



ВИД СПЕРЕДИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ПАТРУБОК АКУСТИЧЕСКОГО ДИФФУЗОРА



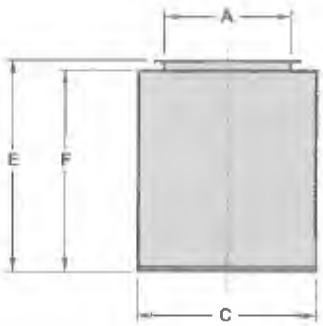
ВИД СПЕРЕДИ

ДЕФЛЕКТОР АКУСТИЧЕСКОГО ДИФФУЗОРА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)

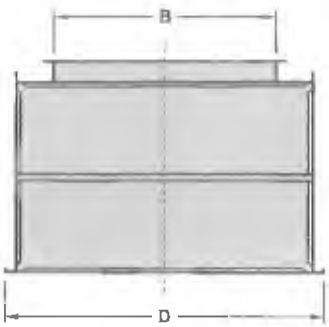
Тип PPI	РАЗМЕРЫ в мм A	B
22/25, 24/28, 25/25, 25.5/30, 27/33, 28/28, 29/28 и 33/33	270	172
26/25, 30/28, 32/25, 33/30, 36/33, 38/28, 43/30, 48/33, 63/35 и 58/38	300	196
39/25, 48/28, 56/30, 63/33, 68/30, 70/35, 78/33, 78/38, 88/35 и 98/38	350	240
68/30-V33, 78/33-V33, 88/35-V33 и 98/38-V33	480	260

Тип PPI	Рабочее давление сжатого воздуха [a]		Нормальный объем воздуха (свободная подача воздуха) [б]		Длительность импульса
			с интервалом 25 с [в]		
21/25 и 23/30	4,1 бара	60 фунт/кв. дюйм изб	2,6 м³/ч	1,5 куб. фут/мин	100 мс
18/25, 24/28, 25.5/30 и 27/33	4,1 бара	60 фунт/кв. дюйм изб	3,3 м³/ч	1,9 куб. фут/мин	100 мс
25/25, 28/28, 31/30 и 33/33	4,1 бара	60 фунт/кв. дюйм изб	4,0 м³/ч	2,4 куб. фут/мин	100 мс
26/25, 30/28, 33/30 и 36/33	5,2 бара	75 фунт/кв. дюйм изб	6,0 м³/ч	3,6 куб. фут/мин	100 мс
32/25 и 38/28 (5-клапанный)	5,2 бара	75 фунт/кв. дюйм изб	7,2 м³/ч	4,2 куб. фут/мин	100 мс
			с интервалом 12 с [в]		
38/28 (10-клапанный)	4,1 бара	60 фунт/кв. дюйм изб	6,1 м³/ч	3,6 куб. фут/мин	60 мс
39/25 и 48/28	4,5 бара	65 фунт/кв. дюйм изб	7,8 м³/ч	4,6 куб. фут/мин	60 мс
43/30 и 48/33	4,1 бара	60 фунт/кв. дюйм изб	7,4 м³/ч	4,3 куб. фут/мин	60 мс
53/35 и 58/38	4,5 бара	65 фунт/кв. дюйм изб	8,7 м³/ч	5,1 куб. фут/мин	100 мс
56/30 и 63/33	4,5 бара	65 фунт/кв. дюйм изб	9,5 м³/ч	5,6 куб. фут/мин	60 мс
68/30 и 78/33	5,2 бара	75 фунт/кв. дюйм изб	13,7 м³/ч	8,0 куб. фут/мин	60 мс
70/35 и 78/38	5,2 бара	75 фунт/кв. дюйм изб	11,2 м³/ч	6,6 куб. фут/мин	100 мс
88/35 и 98/38	6,2 бара	90 фунт/кв. дюйм изб	16,1 м³/ч	9,5 куб. фут/мин	100 мс

[a] Нормальное рабочее давление [б] Рекомендуемый нормальный объем чистого сухого сжатого воздуха
[в] Рекомендуемые начальные настройки; значения могут быть изменены на основании опыта работы

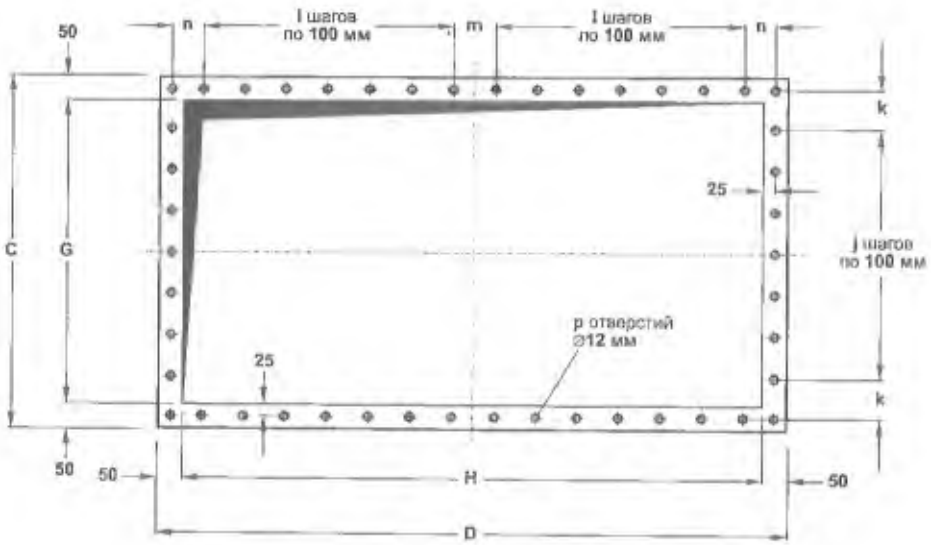


ВИД СПЕРЕДИ



ВИД СБОКУ

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ КОРПУС



ПОДОШВА ВЕРТИКАЛЬНОГО КОРПУСА

Тип PPI	A	B	C	D	E	F	G	H	j	k	l	m	n	p	Масса нетто (прибл.)
18/25 и 24/28	600 мм	525 мм	840 мм	875 мм	1000 мм	950 мм	740 мм	775 мм	6	95 мм	3	100 мм	62,5 мм	34	120 кг
25/25 и 28/28	1000 мм	525 мм	1200 мм	975 мм	1000 мм	950 мм	1100 мм	775 мм	10	75 мм	3	100 мм	62,5 мм	42	140 кг
25,5/30 и 27/33	600 мм	525 мм	1050 мм	1000 мм	1500 мм	1450 мм	950 мм	900 мм	10	0 мм	4	0 мм	75 мм	40	185 кг
26/25 и 30/28	600 мм	1050 мм	840 мм	1500 мм	1000 мм	950 мм	740 мм	1400 мм	6	95 мм	6	100 мм	75 мм	48	160 кг
31/30 и 33/33	1000 мм	525 мм	1200 мм	1200 мм	1500 мм	1450 мм	1100 мм	1100 мм	10	75 мм	4	100 мм	125 мм	46	235 кг
32/25 и 38/28	1000 мм	1050 мм	1400 мм	1500 мм	1000 мм	950 мм	1300 мм	1400 мм	12	75 мм	6	100 мм	75 мм	58	195 кг
33/30 и 36/33	600 мм	1050 мм	1050 мм	1500 мм	1500 мм	1450 мм	950 мм	1400 мм	10	0 мм	6	100 мм	75 мм	50	240 кг
39/25 и 48/28	1000 мм	1650 мм	1400 мм	2300 мм	1000 мм	950 мм	1300 мм	2200 мм	12	75 мм	9	200 мм	125 мм	78	275 кг
43/30 и 48/33	1000 мм	1050 мм	1400 мм	1900 мм	1500 мм	1450 мм	1300 мм	1800 мм	12	75 мм	8	100 мм	75 мм	66	325 кг
56/30 и 63/33	1000 мм	1650 мм	1400 мм	2800 мм	1500 мм	1450 мм	1300 мм	2700 мм	12	75 мм	13	0 мм	75 мм	84	430 кг
68/30 и 78/33	1000 мм	2175 мм	1400 мм	3700 мм	1500 мм	1450 мм	1300 мм	3600 мм	12	75 мм	17	100 мм	75 мм	102	520 кг

ВОЗМОЖНАЯ СХЕМА УСТАНОВКИ ВЕРТИКАЛЬНОГО КОРПУСА

На примере корпуса для PPI 26/25 или 30/28.

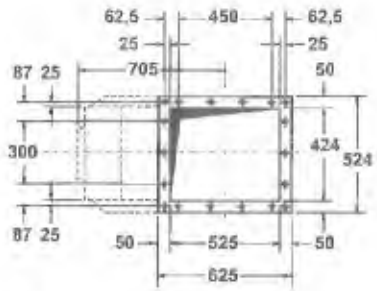


* Номинальные зазоры для обслуживания
В случае ограниченного пространства обратитесь в компанию Profair. Со всех сторон фильтрующих элементов необходимо оставить зазор 150 мм.

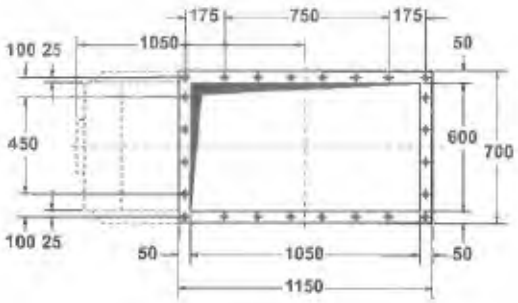
ПЫЛЕУЛАВЛИВАТЕЛЬ PPI ТИПА S

Изображена модель PPI 58/38, пунктирными линиями представлены модели PPI 32/25, PPI 38/28, PPI 43/30, PPI 48/33 и PPI 53/35.
Подходит для использования внутри и вне помещений.

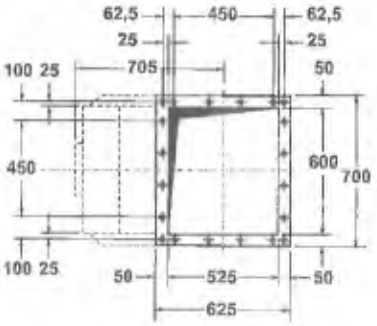
Тип PPI	Площадь фильтрации	Количество деталей	РАЗМЕРЫ в мм										Масса нетто (прибл.)
			A	B	C	d	e	f*	g	h	j	k	
21/25	3 м²	4	524	1015	395	480	294	850	310	315	115	310	110 кг
22/25	4 м²	6	700	1015	395	480	470	850	310	315	115	310	140 кг
23/30	5 м²	4	524	1015	395	480	294	1400	310	315	115	310	116 кг
24/28	6 м²	6	700	1015	395	480	470	1150	310	315	115	310	160 кг
25/25	7 м²	10	1100	1015	395	480	820	850	310	315	115	310	205 кг
25,5/30	7,5 м²	6	700	1015	395	480	470	1400	310	315	115	310	155 кг
26/25	8 м²	12	700	1625	420	1005	470	850	575	330	130	565	220 кг
27/33	9 м²	6	700	1015	395	480	470	1650	310	315	115	310	180 кг
28/28	10 м²	10	1100	1015	395	480	820	1150	310	315	115	310	225 кг
30/28	12 м²	12	700	1625	420	1005	470	1150	575	330	130	565	240 кг
34/30	13 м²	10	1100	1015	395	480	820	1400	310	315	115	310	233 кг
32/25	14 м²	20	1100	1625	420	1005	820	850	575	330	130	592	370 кг
33/30	15 м²	12	700	1625	420	1005	470	1400	575	330	130	565	249 кг
33/33	15 м²	10	1100	1015	395	480	820	1650	310	315	115	310	245 кг
36/33	18 м²	12	700	1625	420	1005	470	1650	575	330	130	565	265 кг
38/28	20 м²	20	1100	1625	420	1005	820	1150	575	330	130	592	405 кг
39/25	21 м²	30	1100	2225	420	1605	820	850	875	330	130	742	525 кг
43/30	25 м²	20	1100	1625	420	1005	820	1400	575	330	130	592	420 кг
48/28	30 м²	30	1100	2225	420	1605	820	1150	875	330	130	742	570 кг
48/33	30 м²	20	1100	1625	420	1005	820	1650	575	330	130	592	455 кг
53/35	35 м²	20	1100	1625	420	1005	820	1150	575	330	130	592	462 кг
56/30	38 м²	30	1100	2225	420	1605	820	1400	875	330	130	742	592 кг
58/38	40 м²	20	1100	1625	420	1005	820	1150	575	330	130	592	479 кг
63/33	45 м²	30	1100	2225	420	1605	820	1650	875	330	130	742	630 кг
68/30	50 м²	40	1100	2747	420	2130	820	1400	1137	330	130	1234	790 кг
70/35	52 м²	30	1100	2225	420	1605	820	1650	875	330	130	742	660 кг
78/33	60 м²	40	1100	2747	420	2130	820	1650	1137	330	130	1234	820 кг
78/38	60 м²	30	1100	2225	420	1605	820	1650	875	330	130	742	685 кг
88/35	70 м²	40	1100	2747	420	2130	820	1650	1137	330	130	1234	863 кг
98/38	80 м²	40	1100	2747	420	2130	820	1650	1137	330	130	1234	897 кг



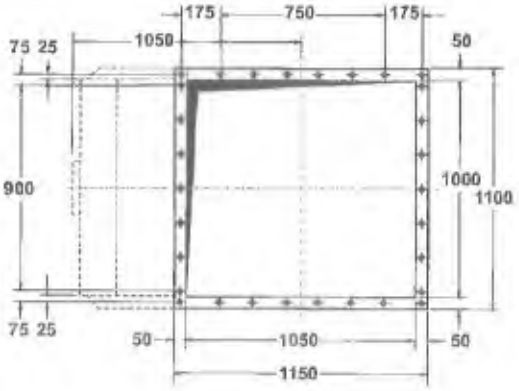
PPI 21/25 И 23/30



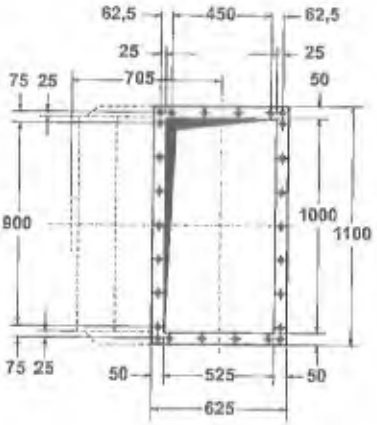
PPI 26/25, 30/28, 33/30 И 36/33



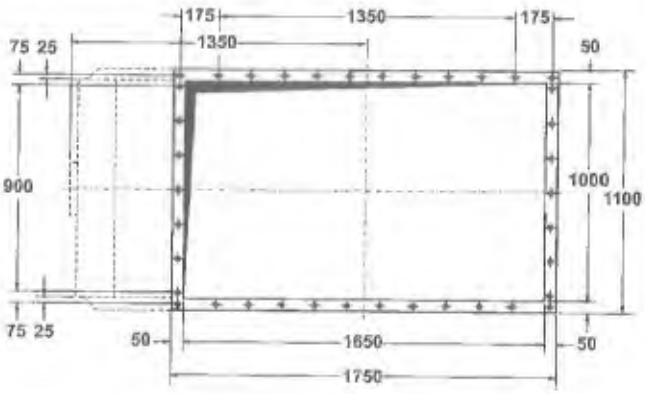
PPI 18/25, 24/28, 25.5/30 И 27/33



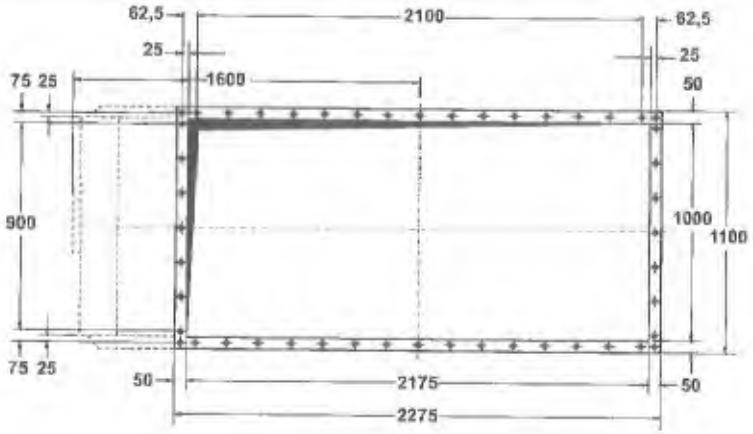
PPI 32/25, 38/28, 43/30, 48/33, 53/35 И 58/38



PPI 25/25, 28/28, 31/30 И 33/33



PPI V21/7, 48/28, 56/30, 63/33, 70/35 И 78/38



PPI V50/12, V60/15, V70/17 И V80/20

СХЕМА ОТВЕРСТИЯ И МОНТАЖНОГО ФЛАНЦА ДЛЯ ПЫЛЕУЛАВЛИВАТЕЛЯ ТИПА S

Все отверстия для установочных винтов M10 имеют диаметр 12 мм. Шаг: 150 мм.



KZ IAF LLP
12/2 Konayev Street Astana
Kazakhstan
Тел. +7 (717) 175-52-61
Эл. почта: office@iafkaz.kz

Компания IAF оставляет за собой право внести изменения в технические характеристики или прекратить выпуск любой модели в любое время без предварительного уведомления.

Рекомендации к Заключению № KZ61VWF00143008 от 29.02.2024 г. к Отчету о возможных воздействиях РП «Повышение производительности ЗИФ «Пустынное» до 3 млн. тонн в год. Модернизация ДСК в Актогайском районе Карагандинской области»

№ пп	Замечания	Ответы
1	Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).	Проект отчета о воздействии оформлен в соответствии со ст. 72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция)
2	Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130).	Ситуационная карта-схема расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам с указанием расстояния до контура проектируемых объектов приведена в Приложении № 12 Отчёта.
3	Согласно п.7 Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.	Согласно п.7 Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «В случае, если в районе намечаемая деятельность не оказывает воздействие на территорию населенных пунктов, общественные слушания проводятся на территории ближайшего населенного пункта к объекту намечаемой деятельности данного района». Таким образом, учитывая что намечаемая деятельность не оказывает воздействие на территорию населенных пунктов (согласно проведённого расчёта рассеивания загрязняющих веществ), планируется проведение общественных слушаний в ближайшем населённом пункте – п. Акжайдак.
4	В отчете необходимо привести компонентно-качественную характеристику вариантов воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности при возможных аварийных ситуациях вариантов разработки месторождения (источники, виды, степень и зоны воздействия, в том числе вид, состав, ориентировочные	В главе 14 отчёта приведена компонентно-качественная характеристика вариантов воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности при возможных аварийных ситуациях (источники, виды, степень и зоны воздействия, в том числе вид, состав, ориентировочные объемы загрязняющих веществ,

	объемы загрязняющих веществ, характер образующихся отходов производства и потребления - вид, объем, уровень опасности).	характер образующихся отходов производства и потребления - вид, объем, уровень опасности).
5	Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований.	В главе 2 Отчёта представлены актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований.
6	Необходимо дать характеристику 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.	В главе 13 Отчёта приведена 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.
7	Представить предложения по организации мониторинга и контроля.	В главе 15 Отчёта представлены предложения по организации мониторинга и контроля.
8	Предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные)	В главе 8 Отчёта предоставлена информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделены валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указано количество источников (организованные, неорганизованные).
9	В соответствии с пунктом ст. 207 Кодекса в случае, если установки очистки газов отсутствуют, отключены или не обеспечивают проектную очистку и (или) обезвреживание, эксплуатация соответствующего источника выброса загрязняющих веществ запрещается. На основании вышеизложенного, необходимо предусмотреть установку очистки газов, соответствующую требованиям законодательства Республики Казахстан, а также дать подробную характеристику данной установке, описать технологическую схему работы установки очистки газа, указать ее вид и эффективность очистки газов, а также обосновать ее эффективность.	В соответствии с пунктом ст. 207 Кодекса предусмотрена установка очистки газов, соответствующую требованиям законодательства Республики Казахстан. Подробная характеристика установки, описание технологической схемы работы установки очистки газа, вид и эффективность очистки газов приведены в Приложении 23 Отчёта

10	Добавить информацию о наличии земель особо-охраняемых, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ.	В Приложении 18 и главе 12 представлена информация о наличии земель особо-охраняемых, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ.
11	Добавить информацию о наличии вблизи участка проектируемых работ лесных хозяйств.	В главе 12 Отчёта представлена информация о ближайшем от проектируемого участка лесном хозяйстве. Ближайшая особо-охраняемая природная территория - Туранговый государственный природный заказник (ботанический) находится на расстоянии более 53 км от проектируемого участка.
12	Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации).	В главе 9 Отчёта указаны объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотрены следующие альтернативные методы использования отходов: 1. Пыль аспирационная, образуемая от аспирационной установи при очистке пылевых выбросов, содержит в себе частицы золота и при накоплении в контейнере, далее возвращается в технологический процесс, следовательно отходом не является. 2. Лом чёрного металла передаётся на вторичную переработку согласно договора с ТОО «Темиртауский литейный завод» № 40000667 от 13.12.2023 года 3. Отходы пластика и макулатура передаются на вторичную переработку согласно договора с ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» № 03-07/1 от 07.03.2023 года 4. Отходы отработанных масел передаются на вторичную переработку согласно договора с ТОО «АВИКС ГРУПП» № 40000677 от 26.12.2023 Часть отходов подвергается сжиганию на инсинераторе, либо передаются сторонней организации на утилизацию.
13	Представить информацию о местах размещения твердо-бытовых, производственных отходов. Необходимо включить информацию по предприятиям, которым будут передаваться отходы.	В Приложении 22 представлена карта-схема, включающая информацию о местах размещения твердо-бытовых, производственных отходов. В Приложениях 15, 16, 17

		представлена информация по предприятиям, которым будут передаваться отходы.
14	Согласно ст. 359 Кодекса запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.	Согласно ст. 359 Кодекса смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения, на предприятии не допускается. Информация представлена в главе 9 Отчёта.
15	Согласно ст. 329 Кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан: 1) предотвращение образования отходов; 2) подготовка отходов к повторному использованию; 3) переработка отходов; 4) утилизация отходов; 5) удаление отходов.	Согласно ст. 329 Кодекса предприятием применяется иерархия мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан: 1) предотвращение образования отходов; 2) подготовка отходов к повторному использованию; 3) переработка отходов; 4) утилизация отходов; 5) удаление отходов. Информация представлена в главе 9 Отчёта.
16	Учесть требования ст. 327 Кодекса основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами: Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без: 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;	Учтены требования ст. 327 Кодекса основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами: Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без: 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

	2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.	2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории. Информация представлена в главе 9 Отчёта.
17	Необходимо привести информацию по наличию подземных вод питьевого качества по отношению участка добычи согласно п.2 ст.120 Водного кодекса РК. В соответствии с п. 1 ст. 120 Водного Кодекса РК, физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод. Вместе с тем, согласно п. 9 ст. 120 Водного Кодекса РК при геологическом изучении недр, разведке и добыче полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, недропользователи обязаны принять меры по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод.	В Приложении 19 Отчёта приведена информация об отсутствии подземных вод питьевого качества по отношению к участку добычи согласно п.2 ст.120 Водного кодекса РК. В соответствии с п. 1 ст. 120 Водного Кодекса РК, предприятие ведёт мониторинг подземных вод и своевременно принимает меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод. Вместе с тем, согласно п. 9 ст. 120 Водного Кодекса РК при геологическом изучении недр, разведке и добыче полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, предприятие принимает меры по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод.
18	Необходимо привести компонентно-качественную характеристику вариантов воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности при возможных аварийных ситуациях вариантов разработки месторождения (источники, виды, степень и зоны воздействия, в том числе вид, состав, ориентировочные объемы загрязняющих веществ, характер образующихся отходов производства и потребления - вид, объем, уровень опасности).	В главе 14 Отчёта приведена компонентно-качественная характеристика вариантов воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности при возможных аварийных ситуациях (источники, виды, степень и зоны воздействия, в том числе вид, состав, ориентировочные объемы загрязняющих веществ, характер образующихся отходов производства и потребления - вид, объем, уровень опасности).
19	Включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Необходимо предоставить карту – схему расположения карьера с указанием расстояния до ближайшей жилой зоны.	В главе 13 Отчёта предоставлена информация относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. В Приложении 12 предоставлена карта – схема расположения проектируемых объектов с указанием расстояния до ближайшей жилой зоны.

20	Необходимо детализировать информацию по описанию технических и технологических решений.	В главе 5 Отчёта приведена детальная информация по описанию технических и технологических решений.
21	Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений.	В главе 15 предусмотрено мероприятие по посадке зеленых насаждений.
22	Придерживаться границ оформленного земельного участка и не допускать устройства стихийных свалок мусора и строительных отходов.	Предприятие придерживается границ оформленного земельного участка и не допускает устройства стихийных свалок мусора и строительных отходов.
23	В отчете о возможных воздействиях необходимо указать объемы образования всех видов отходов, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.	В главе 9 Отчёта указаны объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотрены следующие альтернативные методы использования отходов: 1. Пыль аспирационная, образуемая от аспирационной установи при очистке пылевых выбросов, содержит в себе частицы золота и при накоплении в контейнере, далее возвращается в технологический процесс, следовательно отходом не является. 2. Лом чёрного металла передаётся на вторичную переработку согласно договора с ТОО «Темиртауский литейный завод» № 40000667 от 13.12.2023 года 3. Отходы пластика и макулатура передаются на вторичную переработку согласно договора с ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» № 03-07/1 от 07.03.2023 года 4. Отходы отработанных масел передаются на вторичную переработку согласно договора с ТОО «АВИКС ГРУПП» № 40000677 от 26.12.2023 Часть отходов подвергается сжиганию на инсинераторе, либо передаются сторонней организации на утилизацию.
24	Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.	В главе 9 и Приложении 22 Отчёта приведена информация об объектах временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

25	Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, согласно требованиям ст. 238 Кодекса.	Согласно требованиям ст. 238 Кодекса предприятие не допускает загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обеспечивает снятие и сохранение плодородного слоя почвы при использовании земель, в главе 15 Отчёта приведены мероприятия по охране почвенных ресурсов.
26	Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.	В главе № 15 Отчёта предусмотрено внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.
27	Необходимо включить мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод от хвостохранилищ.	В главе № 15 Отчёта приведены мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод от хвостохранилищ.
28	Предусмотреть мероприятия по организации контроля и мониторинга за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов и почвы.	В главе № 15 Отчёта предусмотрены мероприятия по организации контроля и мониторинга за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов и почвы.
29	При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы). В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.	При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдаются строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы). В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Краткое нетехническое резюме к Отчету о возможных воздействиях к РП «Повышение производительности ЗИФ «Пустынное» до 3 млн. тонн в год. Модернизация ДСК в Актогайском районе Карагандинской области»

В целях информирования заинтересованной общественности в кратком нетехническом резюме обобщена информация, указанная в п. 1 - 17 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (далее «Инструкция») (приказ МЭГиПР РК от 30 июля 2021 года № 280), приведена информация согласно п. 20 «Инструкции», с учетом пунктов 21 и 22 «Инструкции».

В краткое нетехническое резюме включена информация о намечаемой деятельности, способствующая полному и точному пониманию общественностью влияния намечаемой деятельности на ее права и законные интересы, при этом сведения изложенные в кратком нетехническом резюме понятны общественности без применения специальных знаний.

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

Основным видом деятельности золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ) Пустынное АО «АК Алтыналмас» является переработка золотосодержащих руд, конечной продукцией которой, согласно принятому технологическому регламенту сплав Доре. ЗИФ «Пустынное» расположена на территории месторождения «Пустынное» административно относится к Актогайскому району Карагандинской области, при этом на расстоянии 85,0 км в восточном направлении находится г. Балхаш, на расстоянии 18,0 км в северо-восточном направлении – железнодорожная станция Акжайдак ветки Балхаш-Актогай.

Золоторудное месторождение «Пустынное» имеет железнодорожный и автомобильный выход на основные транспортные магистрали страны – железнодорожную линию Туркестано-Сибирской магистрали, которая пересекает район с юго-запада на северо-восток. От основной магистрали отходят железнодорожные ветки Актогай-Саяк-Балхаш-Мойинты и Актогай-Госграница (Достык). За пределами района работ проходит автодорога Алматы — Усть-Каменогорск. Имеется большое количество грунтовых и проселочных дорог, которые пригодны к эксплуатации только в летнее время. Рядом с месторождением находится ряд и других месторождений полиметаллических руд таких как: Долинное, Кентарлау, Тосиктас, Ортасай, Итмурынды, Бактай и др.

Участок проектирования характеризуется равнинным слабоволнистым рельефом, поверхностные воды в районе отсутствуют. В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах Северного Прибалхашья и представляет собой холмистую, пологонаклонную к югу денудационную равнину. По характеру почвенного покрова и растительности территория - степная. Пустынный тип растительности занимает небольшую территорию в Прибалхашье и участвует в растительном покрове полупустынь. Наряду с зональными типами широко распространена растительность солонцов и солончаков, а также луговая растительность речных пойм и озерных котловин.

Координаты угловых точек проектируемого объекта приведены в таблице 1.1:

Таблица 1.1

Координаты угловых точек

Номера угловых точек	Координаты угловых точек	
	северная широта	восточная долгота
1	46º 57' 37.5"	76º 4' 25.9"

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

На расстоянии 18,0 км в северо-восточном направлении располагается ближайший населённый пункт - железнодорожная станция Акжайдак ветки Балхаш-Актогай. Станция расположена в Актогайском районе, Ортадересинского сельского округа, была основана в 1932 году.

Согласно представленного Акиматом Ортадересинского с/о паспорта поселка: численность населения 70 человек, национальный состав населения составляют только казахи, основной род занятий животноводство и земледелие. В селе имеется 14 крестьянских хозяйств, численность скота составляет 56 голов КРС.

Ближайший населённый пункт ст. Акжайдак не находится в зоне воздействия предприятия, в связи со значительной удаленностью и проведённых расчётов - негативного влияния при эксплуатации предприятия на население не оказывается.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

АО "АК Алтыналмас", 050013, Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, Площадь Республики, дом № 15, 171140038620, Жубайдильдаев Мейрхан, +77054433127, m.zhubaidildayev@altynalmas.kz

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Проектом предусматривается разделение существующего магистрального конвейера с целью снижения нагрузки на последующие конвейеры в цепочке ДСК и уменьшения времени его простоя при ремонте и обслуживании.

Разделение магистрального конвейера осуществляется через перегрузочный узел, оборудованный распределительными желобами с приводной заслонкой на переключение потоков на 2 конвейера: реконструируемый конвейер питания сортировочного грохота и разделенный магистральный конвейер с присвоением нового кодового номера и демонтажом части существующего конвейера. Магистральный конвейер реконструирован с изменением угла подачи руды на перегрузочный узел. Натяжная станция и привод существующего магистрального конвейера будет перенесена в новую часть реконструируемого участка конвейера.

Реконструируемый конвейер предусмотрен для подачи руды с перегрузочного узла на существующий узел грохочения, тем самым разделяя поток руды на подрешетный и надрешетный продукт.

Существующий двухъярусный сортировочный грохот разделяет материал на надрешетный и подрешетный продукт. Надрешетный продукт поступает реконструируемый конвейер и попадает на конвейер питания корпуса вторичного дробления, а далее на в корпус вторичного дробления, согласно существующей схеме дробления.

Подрешетный продукт поступает на реконструируемые конвейера транспортировки мелкой фракции обдирочного грохота, в обход существующего корпуса вторичного дробления, через пересыпные узлы на существующий склад дробленой руды.

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на природные компоненты и иные объекты:

Воздействие на здоровье населения. Согласно статистическим данным, предоставленным в гл. 12 можно отметить положительную динамику в увеличении рождаемости (на 1000 человек населения), а также снижение младенческой смертности в рамках Карагандинской области. Также в сравнении с 2019 годом в 2020 году снизился уровень заболевания ишемической болезнью сердца, а также травмы и отравления.

Тем самым отмечаем, что эксплуатация существующего предприятия не влияет на общую заболеваемость населения, исходя из динамики снижения заболевания, на которые косвенно может повлиять объект.

На весь перечень потенциальных экологически опасных ситуаций, техногенного и природного характера на предприятии осуществляется разработка планов предупреждения, планов ликвидации аварий и планов ликвидации последствий аварий.

Воздействие на растительный мир. Одной из основных задач при проектировании и является охрана природных экологических комплексов, включая растения, животных, и естественные ландшафты. Особой охране подлежат редкие, или находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений.

Участок модернизации ДСК расположен на антропогенно нарушенных землях существующей промышленной площадки ЗИФ, где на текущий момент не произрастает какой-либо растительности. Согласно п.50 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, 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 количеством зеленых насаждений в га. Зеленые насаждения препятствуют распространению пыли и газов. Деревья и кустарники для зеленых насаждений должны быть достаточно стойки к воздействию дыма, пыли и газов. Зеленые растения способствуют обогащению воздуха кислородом. Озеленение помогает бороться с эрозией и потерей почвы на участке. Предприятием планируется озеленение СЗЗ и дальнейший уход за зелёными насаждениями.

Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии более 18-ти километров в юго-западном направлении от проектируемых объектов.

Воздействие на животный мир. Механическое воздействие на фауну выражается во временной потере мест обитания и кормления травоядных животных и охоты хищных животных вследствие физической деятельности людей: движение транспорта и техники, погребение флоры и фауны при погрузочно-разгрузочных работах.

Совокупность факторов (воздействий), оказывающих отрицательное влияние на животных при производственных работах, можно условно подразделить на прямые и косвенные. Прямые воздействия обусловливаются созданием искусственных препятствий: шумом транспортных средств и бесконтрольным отстрелом диких животных. Косвенные воздействия обусловливаются сокращением пастбищных площадей в результате эрозионных и криогенных процессов, механического повреждения растительного покрова и пожаров, загрязнение атмосферы и грунтовой среды.

Серьезную опасность для орнитофауны представляют линии электропередачи высокого напряжения, на которых птицы могут отдыхать. Вредное влияние на животных оказывает также электромагнитное излучение, воздействие его на большинство позвоночных животных аналогично воздействию на человека, поэтому действующие санитарные нормы и правила условно следует считать действительными и для животных. Шумовое загрязнение свыше 25 дБА днем или выше 20 дБА - ночью отпугивает животных и отрицательно сказывается на видовом и ценотическом разнообразии экосистем и сохранности генофонда.

Уникальных, редких, особо ценных животных сообществ, требующих охраны, в районе проектируемых объектов не отмечается.

Воздействие планируемых работ на животный мир принято выражать через оценку возможного снижения численности различных групп животных. Следует отметить, что проектируемый участок и реализация проектных решений не препятствует естественной миграции животных и птиц.

Для ЗИФ Пустынное в настоящее время проводится мониторинг состояния животного мира в рамках программы производственно-экологического контроля.

Результаты наблюдений будут отражены в ежеквартальных отчетах по производственно-экологическому контролю.

Мониторинг фауны на период строительства не предусмотрен, но при этом в рамках программы ПЭК для проектируемых объектов будет проводиться визуальный мониторинг, наблюдение за состоянием флоры и фауны, инструментальные замеры загрязняющих веществ на источниках выбросов, мониторинг воздействия на атмосферный воздух, на водные ресурсы, на почву и радиационный мониторинг.

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

Мониторинг воздействия на почвенный покров для ЗИФ Пустынное в настоящее время проводится в рамках программы производственно-экологического контроля АО АК «Алтыналмас», согласно которой 1 раз в год проводится контроль состояния почвы на границе санитарно-защитной зоны по 8 точкам, расположенных на румбах.

Основными контролируемыми элементами на границе СЗЗ промплощадки будут: кислотность почв, содержание гумуса и солей в почве, а также концентрации некоторых химических элементов и соединений. Результаты наблюдений на границе СЗЗ будут отражены в ежеквартальных отчетах по производственно-экологическому контролю.

Мониторинг воздействия на почвы в период строительства не предусмотрен, но при этом в рамках программы ПЭК для ЗИФ Пустынное проводится визуальный мониторинг, наблюдение за состоянием флоры и фауны, инструментальные замеры загрязняющих веществ на источниках выбросов, мониторинг воздействия на атмосферный воздух, на водные ресурсы, на почву и радиационный мониторинг.

Воздействие на водные источники.

Для мониторинга поверхностных вод в 3 квартале 2023 г. отбирались 4 пробы: из озера Балхаш (№ 1), из водопроявления вблизи насосной станции на расстоянии 200 м от уреза воды озера Балхаш (№ 2), ЗУМПФ карьера (№ 3) и надосадочные воды хвостохранилища ЗИФ Пустынное (№ 3). В пробах № 1 и 2 была обнаружена повышенная минерализация 1310,5 мг/дм3 (при ПДК 1000 мг/дм3), увеличенное содержание по сухому остатку 1705,6 мг/дм3 (при ПДК 1000 мг/дм3), общему железу 0,1056 мг/дм3 (при ПДК 0,1 мг/дм3), содержанию мышьяка 0,0298 мг/дм3 (при ПДК 0,05 мг/дм3) связано с геологическим составом подстилающих пород и имеет природный характер. В пробах № 3 и 4 превышений по загрязняющим веществам выявлено не было.

Исследования загрязнения подземных вод сети скважин месторождения «Пустынное» в 3 квартале 2023 г. проводилось в 18 скважинах. В скважинах данной сети повышенного содержания показателей загрязняющих веществ не выявлено, показатели веществ имеют допустимые показатели. Существенного ухудшения состава подземных вод в настоящее время не наблюдается.

Воздействие на атмосферный воздух.

Для комплексной оценки влияния на ОС расчет рассеивания целесообразно проводить от всех источников воздействия как на период строительства, так и на период эксплуатации. При этом, учитывая технологию проводимых работ, при которой некоторые источники выделения могут работать только в последовательном режиме (поэтапно), таким образом, в расчёте рассеивания не будут рассчитаны максимально-разовые выбросы от всех источников выделения

одновременно, а будут учтены только источники выделения определённого этапа работ, имеющие максимальные значения разовых выбросов.

Ближайший населённый пункт находится на значительном удалении (18,0 км) от проектируемых объектов, по розе ветров объект расположен с подветренной стороны по отношению к жилой зоне, следовательно проектируемый объект никакого влияния на неё не оказывает.

Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций на период строительства и эксплуатации. Все расчеты проведены на летний период, как наиболее неблагоприятный. Были рассчитаны максимальные концентрации загрязняющих веществ, выделяющихся от источников загрязнения на период строительства с учётом и без учёта передвижных источников, а также на период эксплуатации.

Согласно результатам расчета рассеивания на период строительства с учётом транспорта на РП наибольшие концентрации образуются по следующим веществам:

- пыль неорганическая 12,288 ПДК
- азота диоксид 0,76 ПДК
- группа суммации (0301+0330) 0,929 ПДК
- группа суммации (2902+2908) 7,79 ПДК

Согласно результатам расчета рассеивания на период строительства без учёта транспорта на РП наибольшие концентрации образуются по следующим веществам:

- пыль неорганическая 12,288 ПДК
- группа суммации (2902+2908) 7,79 ПДК

Согласно результатов расчета рассеивания ЗВ на период эксплуатации концентрация ЗВ на границе СЗЗ составит:

- пыль неорганическая 0,0112 ПДК

На границе области воздействия составит:

- пыль неорганическая 1,01 ПДК

Анализ уровня загрязнения атмосферы с учетом фоновых концентраций настоящим проектом не проводился, так как наблюдения за состоянием атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в районе проектируемых объектов не осуществляются.

6) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

На период строительства

Наименование отхода	**Образование, т/год**	**Накопление, т/год**	**Размещение, т/год**
Опасные отходы			
Ветошь промасленная	1,27	1,27	-
Отработанные моторные масла	7,44	7,44	-
Неопасные отходы			
Металлолом	6,0	6,0	-
Отработанные автомобильные шины	8,0	8,0	-
Отходы пластика	2,822	2,822	-
Огарки сварочных электродов	0,045	0,045	-

Твердые бытовые отходы, в том числе:			-
Отходы бумаги, картона	2,345	2,345	-
Отходы пластмассы, пластика	0,84	0,84	-
Пищевые отходы	0,7	0,7	-
Стеклобой	0,42	0,42	-
Металлы	0,35	0,35	-
Древесина	0,105	0,105	-
Резина	0,00107	0,00107	-
Прочие (тряпье)	2,188	2,188	-
Итого:	**32,52607**	**32,52607**	

На период эксплуатации

Наименование отхода	**Образование, т/год**	**Накопление, т/год**	**Размещение, т/год**
Опасные отходы			
Отработанное индустриальное масло	4,26	4,26	-
Ветошь промасленная	0,635	0,635	-
Неопасные отходы			
Отходы фильтров аспирации	0,7	0,7	-
Отработанная транспортёрная лента	2,0	2,0	-
Лом черных металлов	15,0	15,0	-
Лом цветных металлов	5,0	5,0	-
Хвосты обогащения	3000000,0		3000000,0
Твердые бытовые отходы, в том числе:			-
Отходы бумаги, картона	0,25125	0,25125	-
Отходы пластмассы, пластика	0,09	0,09	
Пищевые отходы	0,075	0,075	
Стеклобой	0,045	0,045	
Металлы	0,0375	0,0375	
Древесина	0,01125	0,01125	
Резина	0,00563	0,00563	
Прочие (тряпье)	0,2344	0,2344	
Итого:	**3000028,345**	**28,345**	**3000000,0**

7) информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Вероятность аварийных ситуаций, источники, виды, повторяемость, зона воздействия аварийных ситуаций

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность 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 о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

*Сейсмическая активность***.** Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Район по СП РК 2.03-30-2017 по карте сейсмического зонирования ОСЗ-2475 расположен в зоне с сейсмической опасностью - 5 (пять) баллов, по карте сейсмического зонирования ОСЗ-22475 расположен в зоне с сейсмической опасностью - 6 (шесть) баллов.

*Неблагоприятные метеоусловия***.** В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП) на территории промышленной площадки.

Климат района, находящегося в глубине Евроазиатского материка, является резко континентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Для территории проектируемых работ зимой характерны сильные ветры. Скорость ветра повторяемость которой 5%, составляет 7 м/с. При проектировании и обустройству проектируемых объектов были приняты упреждающие меры для недопущения неблагоприятных ситуаций.

Антропогенные факторы воздействия

Под антропогенными факторами понимаются 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.

Трендовые показатели свидетельствуют: в то время как число природных катастроф при небольших колебаниях по годам в целом остается неизменным, техногенные аварии за последние пять лет резко умножились.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
- воздействие электрического тока кабельных линий.

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой. Согласно проектным данным для проведения работ будет использован грузовой автотранспорт и автотракторная техника на дизельном топливе.

Причины транспортных происшествий могут быть нарушения правил дорожного движения, техническая неисправность автомобиля, превышение скорости движения, недостаточная подготовка лиц, управляющих автомобилями, слабая их реакция, низкая эмоциональная устойчивость.

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива, химически опасных реагентов.

Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива из бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения в этом случае составит 4 $м^2$. Ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшей в окружающую среду, составит 0,04 т на 4 $м^2$ или 0,01 $т/м^2$.

Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы в лабораторных условиях показало, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. При своевременном реагировании и ликвидации последствий разлива топлива, произойдет только стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов почвы, необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенного покрова не происходит.

Воздействие электрического тока кабельных линий. Для электроснабжения объектов предусматривается строительство воздушной линии электропередачи на напряжение 6 кВ. Высоковольтная линия электропередачи на напряжение 6 кВ выполняется на железобетонных опорах.

Вопросы безопасных условий труда в электротехнических помещениях при обслуживании и ремонте электрооборудования решены в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами устройства электроустановок».

Компановка оборудования, конструктивное выполнение его, монтаж токоведущих частей, ошиновка и установка изоляторов, несущие конструкции, изоляционные и другие минимальные расстояния выбраны таким образом, чтобы обеспечивалось безопасное обслуживание оборудования. Для защиты от попадания обслуживающего персонала под опасное для жизни напряжение предусматривается заземление всех металлических нетоковедущих электрооборудования. Для заземления используются металлические строительные конструкции технологического оборудования, зданий, трубопроводы. Металлические части оборудования присоединяются к внутреннему контуру заземления, составляющему с металлическими элементами здания и внешним контуром единую систему заземления. Общая сеть заземления выполняется путем непрерывного электрического соединения между собой заземляющих проводников и заземляющих жил кабелей. Общее сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

В процессе реализации проектируемых работ производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

При решении задач оптимального управления предприятием главным является необходимость принятия технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность при функционировании производства.

Технические решения по обеспечению безопасности

1) Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ.

В целях предупреждения, по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ приняты следующие решения:

- Для уменьшения риска возникновения аварийной ситуации осуществляется постоянный контроль;

- в технологическом регламенте определен порядок контроля за степенью коррозионного износа оборудования с учетом конкретных условий эксплуатации;
- контроль и автоматизация технологических процессов;
- осуществление постоянного контроля за состоянием атмосферного воздуха в цехах ЗИФ;
- осуществление программ противоаварийной защиты технологического оборудования;
- внедрение и обеспечение работоспособности автоматических систем предупреждения об опасности аварии;
- обеспечение опасных производств приточно-вытяжной вентиляцией, местными отсосами;
- периодический осмотр технологического оборудования по извлечению золота с целью обнаружения повреждений;
- устройство, монтаж, обслуживание и ремонт электроустановок соответствует требованиям ПУЭ;
- проведение ежесменных и периодических осмотров, устранение неисправностей оборудования, вентиляционных систем, контрольно-измерительных приборов;
- контроль за превышением температуры электрооборудования.
- применение соответствующих сертифицированных конструкционных материалов;
- выполнение графика системы технического обслуживания и ремонта оборудования;
- проводится контроль металла сосудов и трубопроводов, работающих под давлением;
- проводятся ежесменные визуальные осмотры оборудования и запорной арматуры;
- ежегодные гидравлические испытания;
- проводится проверка дыхательных и предохранительных клапанов, манометров.

Основные работы при выполнении ремонтных и аварийно-восстановительных работах выполняется в соответствии с инструкциями по безопасному проведению сварочных и других работ с учетом специфики работ и местных условий с оформлением соответствующих документов «Наряда-допуска», разрешения на проведение ремонтно-восстановительных работ

2) Решения, направленные на предупреждение и локализацию выбросов опасных веществ.

Меры по ограничению, локализации и дальнейшей утилизации выбросов опасных веществ:

- полы ЗИФ (в том числе под емкостями и оборудованием) имеют уклон в сторону дренажных каналов и зумпфов, исключающих скопление растворов пульпы. Дренажная система полов, состоящая из каналов и зумпфов с насосами, обеспечивает сбор всех стоков и их возврат в технологический процесс;

- воздух, удаляемый вытяжными вентиляционными системами, перед выпуском в атмосферу очищается от токсичных веществ до содержаний, не превышающих предельно-допустимых концентраций;

3) Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности.

Взрывопожаробезопасность на промышленном объекте достигается соблюдением технологических режимов при эксплуатации оборудования, общих правил и инструкций по безопасности труда и пожарной безопасности, в том числе выполнением следующих мероприятий:

- своевременный осмотр и техническое обслуживание оборудования;
- применение технологических процессов приёма, использования,
- проверка срабатывания устройств технологических защит, блокировок и действия сигнализации;
- обучение работников правилам пожарной безопасности.

В целях предотвращения возникновения очага возгорания и взрыва на объекте проводятся следующие мероприятия:

- Для обеспечения взрывопожаробезопасности во всех взрывопожароопасных местах запрещается курение, разведение открытых огней, работы производятся искронепроводящим

инструментом. Во всех взрывопожароопасных помещениях установлена принудительная вентиляция, взрыво-пожаро-безопасное освещение.

Весь рабочий персонал несет ответственность за соблюдение пожарной безопасности в ходе эксплуатации и в ходе ремонтных и аварийно-восстановительных работ.

Назначены ответственные лица за пожарную безопасность и за содержание в исправном состоянии первичных и стационарных средств пожаротушения.

Все работники по эксплуатации и техническому обслуживанию периодически проходят подготовку, переподготовку и повышение квалификации, по вопросам промышленной и пожарной безопасности безопасности, согласно Закона РК «О гражданской защите» в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439

4) Описание систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации.

Для контроля и управления ЗИФ оператор использует Систему диспетчерского контроля и сбора данных (SCADA) на базе компьютера (ПК). Зоны фабрики представлены графически на отдельных экранах. На каждом экране отображаются все приводы и контрольно-измерительные приборы (КИП), расположенные в данной зоне, с указанием состояния приводов и текущих значений данных контрольно-измерительных приборов. На экране SCADA представлена подробная информация обо всех значениях, состояниях приводов, аварийных сигналах или индикаторах, отображаемых на экране, а также раздел с описанием всех значений или параметров настройки, позволяющих оператору осуществлять контроль.

Как правило, оператор осуществляет пуск/остановку с помощью одного нажатия клавиши или кнопки мыши в системе SCADA. После этого ПЛК запускает или отключает приводы. В некоторых частях, таких как Водоснабжение, Реагенты, Регенерация и Плавильная, оператор либо запускает приводы по отдельности с помощью SCADA, либо включение приводов производится на месте.

Экран SCADA используется для контроля и управления мельницами, блокировкой электродвигателей и рабочим состоянием приводов. Различные зоны фабрики представлены графически на отдельных экранах. На каждом экране отображаются основное оборудование, клапаны и контрольно - измерительные приборы, расположенные в данной зоне. На том же экране указываются состояние приводов, клапанов и текущие контрольные значения контрольно-измерительных приборов. Аварийные сигналы появляются и отображаются в специально выделенной для этого части экрана.

В ячейках щита управления будут установлены средства блокировки каждого привода для технического обслуживания.

Краны и подъемные устройства с электрическим приводом оборудованы портативной клавишной панелью дистанционного управления, и при движении крана непрерывно звучит звуковая сирена.

2)Сценарии возможных аварий, инцидентов

Сценарии возможных аварийных ситуаций определяются с точки зрения развития ситуаций, при которых возможны выбросы из оборудования взрыво-пожаро и токсично опасных веществ с последующим формированием полей поражающих факторов

Для групп оборудования и типов веществ, имеющихся на объекте, возможны следующие типовые сценарии аварий.

Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности и защите населения.

Система оповещения:

1) Локальная система оповещения персонала промышленного объекта и населения.

Цель оповещения - своевременное информирование руководящего состава и населения о возникновении непосредственной опасности чрезвычайной ситуации и о необходимости принятия мер и защиты. Для оповещения на предприятии установлена локальная система оповещения (ЛСО), которая находится в исправном состоянии. ЛСО позволяет в кратчайшие сроки произвести прогнозирование сложившейся обстановки, осуществить оповещение и

принять обоснованное решение по ликвидации аварий.

На терминале для обеспечения надежной связи, оповещения и информирования на территории объекта и за его пределами, установлена современная система передачи данных и речевых сообщений. Универсальные функции и возможности системы обеспечивают высокую надежность и резервные характеристики, гарантирующие работу при неблагоприятных условиях эксплуатации.

Корпоративная сотовая и внутренняя кабельная связь находится в распоряжении у всего персонала и служит для организации телефонной связи на территории предприятия.

Созданная локальная и внешняя система связи поддерживается в готовности постоянным техническим контролем исправности оборудования. Оповещение сотрудников предприятия и оперативных служб о возникновении чрезвычайной ситуации предусматривается на основе существующих схемы и порядка. В случае возникновения чрезвычайной ситуации на объекте, оповещение работающего персонала и лиц, оказавшихся на объекте звуковыми сигналами и речевой информацией о мероприятиях ГО обеспечивается и громкоговорящей связью.

Для оперативного оповещения персонала в чрезвычайной ситуации на терминале имеется система связи. Система автоматизации обеспечивает два режима работы оборудования:

- местный режим.
- дистанционный режим.

Местный режим работы оборудования предназначен для отладки и настройки оборудования. Дистанционный режим работы обеспечивает автоматическое и ручное управление оборудованием. Все манипуляции в ручном и автоматическом режиме выполняются с АРМ диспетчера. Дистанционный автоматический режим осуществляется с помощью программируемого контроллера и обеспечивает поддержание заданных оператором параметров. Основным режимом работы технологического оборудования считается автоматизированный. Локальная система оповещения поддерживается в рабочем состоянии.

2) Схемы и порядок оповещения о чрезвычайных ситуациях.

Каждый работник объекта, заметивший опасность возникновения аварии или аварийной ситуации, угрожающей жизни людей, обязан сообщить руководству и действовать согласно плану ликвидации аварий.

При возгораниях, взрывах или других аварийных ситуациях, когда может возникнуть пожар, выход из строя оборудования и отравление, необходимо немедленно сообщить в пожарную охрану и медицинский пункт.

Во всех аварийных случаях старший по смене обязан оповестить все взаимосвязанные объекты. Список должностных лиц, которые должны быть оповещены об аварии:

- Директор;
- Главный инженер;
- Главный энергетик;
- Начальник цеха;
- Диспетчер.

О возникновении чрезвычайных ситуаций сообщается по телефону, влюбое время суток и докладывается по инстанции согласно схеме оповещения. При аварии:

- немедленно сообщить об этом в противопожарную службу;
- принять меры по ликвидации пожара первичными средствами пожаротушения согласно ПЛА и конкретной обстановки. По прибытию пожарной команды, указать забор воды из гидрантов. Схемы и порядок оповещения о чрезвычайных ситуациях техногенного характера осуществляется согласно разработанного, утвержденного и согласованного плана ликвидаций аварий.

8) краткое описание: мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду; мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям; возможных необратимых воздействий намечаемой

деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия; способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Природоохранные мероприятия

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду будет осуществлен комплекс природоохранных мероприятий:

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

- для очистки запыленного воздуха на участке грохочения предусмотрена установка системы аспирации, эффективность очистки воздуха фильтровального агрегата составляет 99%. фильтрационная установка включается до пуска оборудования, а отключается после его остановки с выдержкой времени, исключающей возможность создания в воздухе концентрации вредных или опасных веществ.
- гидрообеспыливание технологических дорог и при проведении земляных работ.
- укрытие ленточных конвейеров с 4-х сторон.
- технический осмотр автотранспорта.
- осуществление инструментальных замеров на организованных источниках выбросов и на границе СЗЗ.
- выполнение работ, согласно технологическому регламенту.
- проведение внутреннего экологического контроля.

Мероприятия по охране водных ресурсов:

- использование приборов учета и расходомера.
- контроль за техническим состоянием транспорта по избежание проливов ГСМ.
- мониторинг подземных вод через смотровые скважины

Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова и животного мира:

- проведение мероприятий по восстановлению нарушенных участков.
- очистка территории и прилегающих участков.
- недопущение загрязнения земель, захламления земной поверхности, деградации и истощения почв, а также обеспечение снятия и сохранения плодородного слоя почвы при использовании земель
- запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам.
- озеленение санитарно-защитной зоны предприятия и уход за зелеными насаждениями.
- мониторинг почвенных ресурсов
- радиационный мониторинг

Мероприятия по обращению с отходами:

- осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте.
- сжигание отходов в инсинераторной печи.
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.
- временное хранение всех отходов потребления и производства в герметичных емкостях на специальных площадках.
- создание специальных гидроизолированных площадок для сбора отходов.

Мероприятия по снижению аварийных ситуаций:

- регулярные инструктажи по технике безопасности.
- соблюдение правил техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды.

Мероприятия по снижению социальных воздействий:

- проведение разъяснительной работы среди местного населения, направленной на уменьшение негативных ожиданий с точки зрения изменений экологической ситуации в результате работ по строительству.
- обеспечение доступа общественности к информации о текущем состоянии окружающей среды, ее соответствии экологическим нормативам, результатам мониторинга.
- использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.

В результате осуществления предлагаемых природоохранных мероприятий при эксплуатации объекта будут стабилизированы нормативные санитарно-гигиенические условия для проживания населения в районах, прилегающих к территории предприятия.

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

- упорядочить использование автодорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;

- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;

- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах;

- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких видов растений;

- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории рудного поля.

При строительстве и эксплуатации объектов во избежание негативных воздействий на животный мир необходимо проведение комплекса профилактических и практических мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных согласно статьи 17 Закон РК от 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», таких как:

- проложить фиксированную систему дорог и подъездных путей к району работ;

- сократить до минимума передвижения автотранспорта в ночное время;

- запретить несанкционированную охоту, избегать уничтожения или разрушения гнезд и нор на близлежащей территории;

- произвести ограждение всех технологических площадок и исключить случайное попадание животных на промплощадку;

- не допускать уничтожение растительности и иные действия, ухудшающие условия обитания животных;

- недопустимо преследование на автомашинах животных, перемещающихся по дороге или автоколее, исключено корчевание и ломка кустарников для хозяйственных целей.

- запретить кормление диких животных персоналом, а также в надлежащем порядке хранить отходы, являющиеся приманкой для диких животных;

- проводить воспитательные беседы среди сотрудников о гуманном и бережном отношении к животному миру.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

- Перечень нормативно-технической документации, использованной при разработке Отчёта о возможных воздействиях:
- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК;
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года №481 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);

- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утверждённых приказом и. о. Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 г.;
- Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Карагандинской области, № 18 от 2023 года;
- Пояснительная записка к Отчёту по производственно-экологическому контролю за 3 квартал 2023 года;
- Задания на проектирование, утвержденного Заказчиком ТОО «Алтыналмас Technology»;
- Отчета инженерно-геологических изысканий (инвентарный номер №ПЭП-2024-16-01-ИГИ), выполненного ТОО «Проектэнергопром» в январе 2024 года, государственная лицензия ГСЛ № 19014291 от 04.07.2019 года;
- «Правила проведения общественных слушаний», утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286;
- Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г. №219 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.);
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;
- СНиП II-12-77 «Строительные нормы и правила», часть II «Защита от шума»;
- «Классификатор отходов», утверждённый приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.
- Справочник министерства здравоохранения РК «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2018 году»;
- СНиП РК 2.04-01-2010. Строительная климатология;
- СНиП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», приказ Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. (приложение №16);
- РНД 211.2.02.02-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений)», Астана, 2004 г;
- РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана 2004г.;
- «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. № КР ДСМ-331/2020.