



**Отчёт о возможных воздействиях
к Рабочему проекту
«Реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное
АО «АК Алтыналмас»
в Актогайском районе Карагандинской области»**

УТВЕРЖДАЮ
Заказчик:
Директор
ГОК Пустынное
АО «АК Алтыналмас»



Ибраев Д.А.

СОГЛАСОВАНО
Исполнитель:
Генеральный директор
ТОО «AAEngineering Group»



Лигаи А.Д.

Алматы, 2024

СОДЕРЖАНИЕ	
СОКРАЩЕНИЯ	6
ВВЕДЕНИЕ	7
1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ	9
2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)	10
3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
6. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	21
7. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	24
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	24
8.1 АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	24
8.1.1. РАСЧЁТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	29
8.1.2 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	43
8.2 ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	47
8.2.1 Расчеты водопотребления и водоотведения в период строительства объекта	47
8.2.2 Расчеты водопотребления и водоотведения в период эксплуатации	Error! Bookmark not defined.
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 образования отходов в период строительства объекта	65
9.2 Расчет образования отходов в период эксплуатации объекта	68
9.3 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	68
9.4 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению	69
10. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ОКАЗАНО НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	73

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	76
12. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	76
13. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	86
14. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	92
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	99
16. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.....	102
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	103
18. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.....	104
19. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	105
20. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	106
21. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	107

Карты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации	
Текстовые приложения	
1	Заключение № KZ22VWF00204141 от 15.08.2024 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	Договора на отходы
16	Карта-схема точек мониторинга контроля за состоянием окружающей среды
17	Справка № 0/1178 от 24.05.2023 г. касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, выданная АО «Национальная геологическая служба»
18	Паспорт посёлка Акжайдак
19	Санитарно-эпидемиологическое заключение № М.02.Х.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
20	Карта-схема объекта с нанесением площадок для временного хранения отходов производства и потребления ГОК Пустынное
21	Ответы на рекомендации Заключения № KZ22VWF00204141 от 15.08.2024 г. об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

22	Нетехническое резюме к Отчету о возможных воздействиях РП «Реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное АО «АК Алтыналмас» в Актогайском районе Карагандинской области»
----	---

СОКРАЩЕНИЯ

ОВВ – отчет о возможных воздействиях
РП – рабочий проект
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
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 «Реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное АО «АК Алтыналмас» 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 реконструкции действующего хвостохранилища № 3 Пустынное, при реконструкции которого будут проведены работы по увеличению проектного объёма хвостохранилища за счёт вертикального наращивания дамбы хвостохранилища.

Документация разработана для АО «АК Алтыналмас» проектной группой ТОО «AAEEngineering 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 № KZ22VWF00204141 от 15.08.2024 г.).

В соответствии с Экологическим кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится к пп. 6.6. «хвостохранилища» п. 6 раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса РК.

Согласно приложению 2 Экологического Кодекса и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» данный вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории.

В соответствии с полученным Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, проектом прогнозируются возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 гл. 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция). Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным п. 25 и п. 29 Главы 3 Инструкции, а также согласно п.1 ст. 65 Экологического кодекса возрастает проектный объем хвостохранилища с 12 млн тонн до 20,3 млн тонн, что приведёт к увеличению образования хвостов обогащения. Таким образом, проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду для намечаемой деятельности является обязательным.

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.

На настоящий момент Хвостохранилище № 3 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).

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 разделом 3 п. 11 пп. 11 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 Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2), санитарно-защитная зона для хвостохранилищ при добыче цветных металлов принята в размере 1000 м (I класс опасности).

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 реконструкции хвостохранилища № 3, в размере 3000 м.

Согласно санитарной классификации (СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утверждены приказом И. о. Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года) санитарно-защитная зона для проведения строительных работ не классифицируется.

Превышений предельно-допустимых выбросов на санитарно-защитной зоне и на границе области воздействия по результатам анализа расчёта рассеивания нет.

В соответствии с п. 40 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 Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2), граница СЗЗ установлена от границы территории объекта.

В связи с отсутствием источников шума на проектируемом объекте в период эксплуатации нет надобности в предоставлении расчета звукового давления от источников загрязнения и определения расстояния, на котором уровни звукового давления достигают допустимого уровня.

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 организуемые 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

АО «АК Алтыналмас» планирует реконструкцию существующего хвостохранилища № 3 золотоизвлекательной фабрики (далее – ЗИФ) Пустынное. Основная цель проекта – это обеспечение емкости для складирования 8,32 млн. тонн флотационных хвостов фабрики.

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 18,2 км в северо-восточном направлении – железнодорожная станция Акжайдак ветки Балхаш-Актогай. Действующее флотационное хвостохранилище № 3 расположено на расстоянии около 2-х км к северо-западу от площадки фабрики.

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	46° 58' 1,7"	76° 2' 52,4"
2	46° 58' 44,4"	76° 3' 3"
3	46° 58' 56,1"	76° 3' 21,1"
4	46° 58' 57,6"	76° 4' 3,9"
5	46° 58' 31,8"	76° 4' 52,4"
6	46° 58' 32,2"	76° 4' 16,1"
7	46° 58' 2"	76° 3' 37,5"
8	46° 58' 5,3"	76° 3' 18,6"

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, приводящая к 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 континентальным засушливым климатом.

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

Для района характерны малоснежные, суровые зимы продолжительностью 90–110 дней. В отдельные годы морозы достигают $-23,9^{\circ}\text{C}$. 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 на участке бывает незначительный.

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

Переход температур через 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 сиянию 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 мм, 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**

<i>Наименование характеристик</i>	<i>Величина</i>
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

МС Актогай

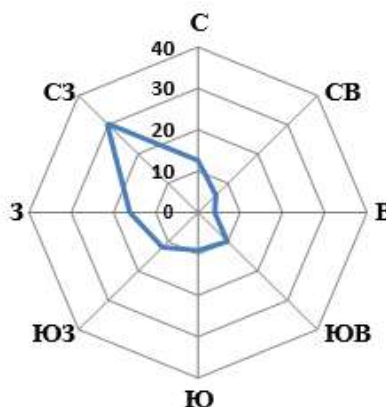


Рис 2.1 - Роза ветров, метеостанция Актогай

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).

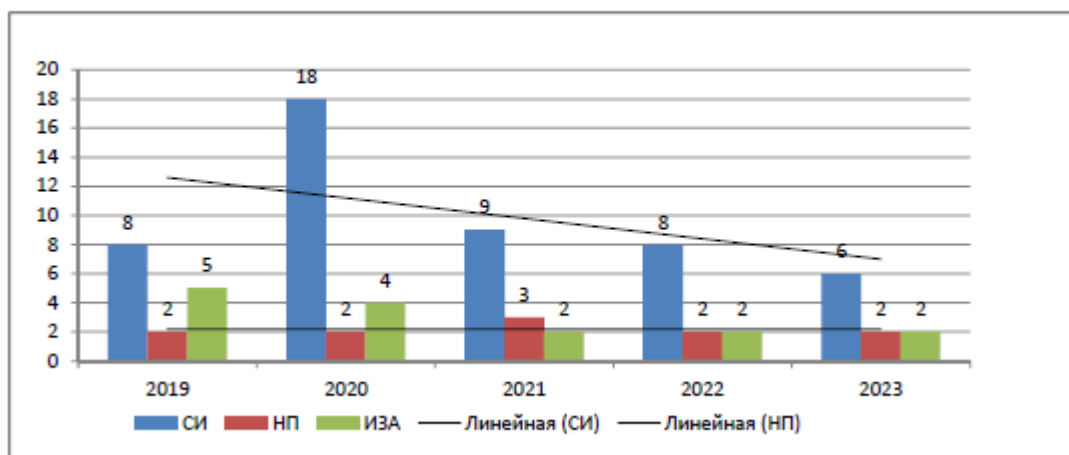
Максимально-разовых концентраций превышения ПДК зафиксированы по взвешенным частицам (пыль) – 1,4 ПДКм.р., диоксиду серы – 4,9 ПДКм.р., сероводороду – 5,7 ПДКм.р. концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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 3 года 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, Соқыр, 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 водопоявления 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 наращивания существующего хвостохранилища с целью увеличения полезной ёмкости для складирования хвостов, предприятию потребуется строительство

нового хвостохранилища, что повлечёт значительное воздействие на ландшафты и почвенный покров. Строительство является одной из основных отраслей, потребляющих природные ресурсы и вносящих значительный вклад в изменения окружающей среды.

В случае отказа от реализации проекта возможно переполнение хвостохранилища, что может привести к остановке золотоизвлекательной фабрики. При остановке работы ЗИФ прекратится финансирование обслуживающего персонала и без должного обслуживания и контроля состояния гидротехнических сооружений могут возникнуть риски аварийного случая.

При этом продление сроков эксплуатации хвостохранилища предотвращает значительное воздействие на ландшафты и почвенный покров, так как в этом случае будет осуществлено наращивание существующей дамбы хвостохранилища, на имеющейся площади без дополнительного затрагивания почвенного покрова.

Под ландшафтом следует понимать генетически однородный природно-территориальный комплекс, имеющий одинаковый геологический фундамент, один тип рельефа и один климат.

Целесообразность принятых технических решений по реконструкции существующего хвостохранилища обоснована также выбором местоположения и конфигурации хвостохранилища, одновременно с технической возможностью наращивания объема хвостохранилища за счет увеличения высоты дамбы, взамен выведения дополнительных земель.

Также, размещение реконструируемого хвостохранилища удобно его близким расположением к действующему производству, с которым рассматриваемый объект связан технологически.

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

- 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.

Одновременно, в случае отказа от продолжения деятельности возможно, что дальнейших изменений в окружающей среде не предполагается, в случае контроля за состоянием гидротехнических сооружений, так никакого воздействия на компоненты окружающей среды при этом осуществляться не будет, состояние окружающей среды останется на существующем уровне. На исследуемой территории будут происходить естественные для экосистемы рассматриваемой территории природные процессы.

Детализированная информация об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 8-9.

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.

Акт временного возмездного землепользования (кадастровый номер участка 09-102-040-1333), право возмездного землепользования до 19.12.2067 года. 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 хвостохранилища. Площадь земельного участка 227,2135 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

Настоящим проектом предусматривается наращивание ограждающей дамбы действующего флотационного хвостохранилища №3 наливного типа до отметки 479,0 м, что позволит увеличить полезную емкость хвостохранилища и продлить его срок эксплуатации, без увеличения площади самого хвостохранилища.

При осуществлении деятельности будут соблюдены все необходимые строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

В состав сооружений хвостового хозяйства для наращиваемого хвостохранилища №3 в настоящем проекте входят:

- 1) Ограждающая дамба хвостохранилища;
- 2) Контрольно-измерительная аппаратура;
- 3) Фильтрационный дренаж Д-1;
- 4) Фильтрационный дренаж Д-2;
- 5) Дренажная насосная станция;
- 6) Водосборная канава №1;
- 7) Водосборная канава №2;
- 8) Магистральный пульповод;
- 9) Распределительный пульповод;
- 10) Аварийный бассейн №1
- 11) Аварийный бассейн №2

Исходные и расчетные данные для проектирования хвостового хозяйства

представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Исходные и расчетные данные

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
1	2	3	4	
1	Переработка руды	млн.т/год	3,0	
2	Срок эксплуатации хвостохранилища	год	2,8	
3	Общий объем выхода хвостов для размещения в хвостохранилище после реконструкции	млн.т	8,32	
4	Характеристика хвостов:			
	- удельный вес твердых частиц	т/м ³	2,53	
	- объемный вес скелета хвостов	т/м ³	1,6	
5	Гранулометрический состав хвостов	-	-106мкм	94,77%
			-75мкм	88,80%
			-63мкм	85,03%
			-53мкм	80,83%
			-45мкм	76,81%
			-38мкм	72,42%
			-20мкм	56,45%
			-15мкм	49,97%
			-10мкм	41,08%
			-5мкм	25,87%
6	Весовое содержание твердого в пульпе:	%	55-58%	
7	Число часов работы фабрики в год	час/год	8101	

Гидротехнические решения

Ограждающая дамба действующего хвостохранилища № 3 сложена из грунтовых отвалов пустых пород. Нарращивание ограждающей дамбы направлено в сторону низового откоса и производится из отвалов пустых пород с устройством подстилающего слоя $t=0,25$ м. Грунт для отсыпки дамбы доставляется из существующих отвалов, расположенных в 2,5 км от проектируемого хвостохранилища.

Со стороны низового откоса отсыпаемой дамбы производится срезка почвенно-растительного грунта мощностью $t=0.2$ м. Почвенно-растительный грунт складывается в отвалах в непосредственной близости от ограждающей дамбы для использования его в дальнейшем при рекультивации хвостохранилища.

Работа хвостохранилища предусмотрена в замкнутом цикле, сброс стоков из хвостохранилища во окружающую среду не предусматривается, осветленная вода подается обратно в технологический процесс фабрики.

Для полной изоляции окружающей среды проектом предусматривается устройство противодиффузионного экрана по верховому откосу ограждающей дамбы из HDPE геомембраны толщиной 2,0 мм. Геомембрана дамбы наращивания соединяется с геомембраной на существующей дамбе. Основанием под геомембрану служит

подстилающий слой $t=0,25$ м из местного суглинистого грунта без остроугольных включений.

Существующий дренаж действующего хвостохранилища представлен трубчатым дренажем из полиэтиленовых перфорированных труб в траншее из гравийно-галечника. Обратная засыпка траншеи под основанием дамбы выполнена из мягкого грунта. Дренажная вода по трубопроводу самотеком попадает в дренажную насосную станцию, представляющая собой колодец из сборного железобетона диаметром 2 м, глубиной 4 м.

Проектом предусматривается устройство трубчатого дренажа вдоль наращиваемой ограждающей дамбы с уклоном к существующему выводному коллектору действующего трубчатого дренажа. Проектируемый дренаж Д-1 представляет собой трубу полиэтиленовую в траншее, наполненной чистым гравием. Стоки выводятся по подпленочному дренажу в дренажную насосную станцию за низовым откосом дамбы хвостохранилища №4. Фильтрационная вода с дренажной насосной станции перекачивается погружным насосом в хвостохранилище №4. Также в проекте предусматривается устройство трубчатого дренажа в наращиваемой ограждающей дамбе на случай фильтрации через тело дамбы. Фильтрационный дренаж Д-2 расположен на северном участке ограждающей дамбы. Дренаж состоит из наземной и подземной частей. Наземная часть состоит из дренажной призмы из скального грунта и переходного слоя, состоящего из дресвяно-щебенистого грунта с песчаным заполнителем. Подземная часть фильтрационного дренажа устраивается в траншее с перфорированной трубой, обсыпанной чистым гравием. В подготовленную траншею без острых включений на дно и откосы укладывается геомембрана HDPE, далее укладывается геотекстиль. Согласно принятой конструкции, стоки выводятся в дренажную насосную станцию №1, далее погружным насосом перекачивается обратно в хвостохранилище №3.

Для принятия стоков с фильтрационного дренажа проектом предусмотрено устройство дренажной насосной станции №1. Дренажная насосная станция расположена за низовым откосом ограждающей дамбы хвостохранилища №3 с северной стороны и представляет собой колодец из сборного железобетона диаметром 2,0 м, глубиной 4,62 м. Поступающая вода при достижении отметки 461,75 перекачивается обратно в хвостохранилище погружным насосом.

Для возможности выполнения необходимого комплекса работ по мониторингу безопасной эксплуатации в проектируемых контрольных створах настоящим проектом предусматривается устройство 6-ти контрольных створов, в том числе:

- установка контрольных марок на гребне ограждающей дамбы на отм. 479.00 м;
- установка контрольных марок на берме ограждающей дамбы на отм. 464.50 м;
- установка ручных и автоматических пьезометрических скважин на гребне ограждающей дамбы на отм. 479.00 м;
- установка наблюдательных скважин за низовым откосом дамбы;
- установка опорных реперов.

Для наблюдения за уровнем и химическим составом грунтовых вод на площадке проектируемого хвостохранилища предусматривается установка 4-х наблюдательных скважин в контрольных створах №1, 4, 5, 6 на глубину 5 метров.

Для защиты хвостохранилища от подтопления паводковыми и ливневыми водами проектом предусматривается устройство водосборных канав вдоль ограждающей дамбы хвостохранилища. Водосборные канавы №1, № 2 выполняются с уклоном к приямку для сбора и отвода воды. В случае необходимости вода из приямка откачивается в хвостохранилище при помощи мотопомпы, через возвратный трубопровод. Крепление откосов и дна канавы, предусмотрено каменной наброской толщиной - 0,3 м.

В рамках настоящего проекта предусматривается строительство аварийных бассейнов для опорожнения магистрального пульповода на случай остановки пульповых насосов. Аварийные бассейны расположены в пониженной точке трассы магистрального

пульповода, в выемке. Опорожнение пульповода в аварийный бассейн – самотеком. Очистка бассейна предусматривается с помощью дизельной мобильной мотопомпы, при этом пульпа из аварийного бассейна перекачивается в хвостохранилище.

Система гидротранспорта хвостов золотоизвлекательной фабрики состоит из существующих насосов, установленных на участке сгущения хвостов, магистральных и распределительных пульповодов. Перекачка пульпы от участка сгущения хвостов обеспечивается существующими насосными агрегатами.

Транспортировка пульпы от участка сгущения хвостов до наращиваемого хвостохранилища предусматривается по трубопроводам, протяженностью 2200 м. Опорожнение магистрального пульповода на случай остановки пульповых насосов предусматривается в проектируемые аварийные бассейны №1 и №2, расположенные в пониженных участках трассы.

Технология складирования хвостов в хвостохранилище предусматривает поочередный намыв хвостов по картам с целью равномерного намыва и постоянного увлажнения пляжа. Намыв ведется участками (картами намыва) по ходу движения пульпы через выпуски на распределительном пульповоде, укладываемом на гребне дамбы. В процессе сброса пульпы более крупные фракции хвостов оседают непосредственно возле верхового откоса дамбы, а более мелкие уносятся потоками пульпы к центру хвостохранилища с образованием илистого слоя, консолидирующего ложе хвостохранилища.

Для аварийного опорожнения труб, проектом предусмотрены концевые выпуски, которые всегда открыты для сброса пульпы в хвостохранилище во время промывки трубопровода или на случай ремонта. Для зимнего складирования хвостов предусмотрен зимний сброс. Зимний намыв возможен при температуре не ниже (-5°C). Сброс хвостов осуществляется под лед для обеспечения безопасности дамбы.

Технология проведения строительных работ

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. 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.

Предполагаемые перспективные планы внедрения НДТ для хвостохранилища № 3 Пустынное, согласно требованиям Экологического Кодекса РК перечислены в таблице 6.1:

Таблица 6.1

Внедрение технологий, относимых к НДТ

№	Технологии	Предполагаемый вид эффекта от планируемого внедрения НДТ
1.	Уменьшение площади нарушаемых земель	Наращивание ограждающих дамб действующего хвостохранилища за счет увеличения высоты дамбы, взамен выведения дополнительных земель. Реконструкция и наращивание существующего ХХ не приведет к нарушению почвенного покрова и негативному воздействию на природный ландшафт.
2.	Использование вскрышных пород при реконструкции ХХ (91)	- Снижение количества складированных пустых пород на поверхности Использование вскрышных пород, образующихся в процессе производства горных работ на россыпях и карьерах, для наращивания тела дамбы, обратной закладки выработанного пространства, рекультивация нарушенных земель с применением вскрышных пород позволяет снизить количество складированных пустых пород на поверхности и /предотвращает изъятие земель под склады для размещения отходов производства - Предотвращение изъятия земель под склады для пустых пород НДТ позволяет рационально использовать земельные ресурсы и снизить загрязнение окружающей среды.
3.	Оборотное водоснабжение (ИТС НДТ РФ №49)	Сокращение потребления свежей воды Образование и использование оборотных вод может быть организовано внутри технологических процессов, например на операциях сгущения, фильтрации и т.п. (внутрифабричный водооборот), так и при осветлении хвостов в хвостохранилищах, полигонах (внешний водооборот).

		Фильтрационные воды возвращаются в чашу хвостохранилища дренажными насосами и при расчете водного баланса не учитываются. Снижение/исключение сбросов сточных вод НДТ позволяет рационально использовать водные ресурсы и снизить загрязнение окружающей среды.
4.	Мониторинг выбросов в атмосферный воздух (106)	НДТ позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

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

Погребение 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.

В границах проектирования отсутствуют существующие здания и сооружения, которые необходимо снести (демонтировать) для целей реализации намечаемой деятельности.

8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на 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:

- срезка и формирование отвалов ПРС
- земляные работы
- выбросы от пересыпки инертных материалов
- выбросы от сварки швов геомембраны и полиэтиленовых труб
- выбросы от сварочных работ
- заправка топлива
- работа автотранспорта

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

Источник загрязнения №6101 – Строительная площадка, с источниками выделения:

- 01, срезка ПРС
- 02, выемка грунта
- 03, формирование насыпи
- 04, разгрузка инертных материалов
- 05, рытьё, обратная засыпка
- 06, сварка швов геомембраны
- 07, сварка полиэтиленовых труб
- 08, формирование отвалов ПРС
- 09, сварочные работы
- 10, топливозаправщик
- 11, работа автотранспорта

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

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут осуществляться от 2-х неорганизованных источников выбросов ЗВ:

Источник загрязнения № 6001 – хвостохранилище, с источником выделения:

- 01, пыление пляжей хвостохранилища

Источник загрязнения № 6002 - склад ПРС, с источником выделения:

- 01, хранение склада ПРС

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.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

МС Актогай, Реконструкция ХХ № 3 Пустынное стр-во без автотр.

Код	Наименование	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/го д (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0118	Титан диоксид (1219*)				0.5		0.00000139	0.0000005	0.00001
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.002207	0.00795	0.19875
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0000694	0.00025	0.25
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.000125	0.00045	0.3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.001667	0.00396	0.099
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000271	0.0006435	0.010725
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00030128	0.03766
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.006159	0.00635	0.00211667

Отчёт о возможных воздействиях к Рабочему проекту
«Реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное АО «АК Алтыналмас»
в Актогайском районе Карагандинской области»



0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0002444	0.00088	0.176
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.004097	0.003802	0.06336667
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.10729872	0.10729872
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		0.3	0.1		3	9.7501805111	12.8582956	128.582956
	В С Е Г О :						9.76537070111	12.9901861	129.827883

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.

МС Актогай, Реконструкция ХХ № 3 Пустынное (экспл.)

Код	Наименование	ЭНК,	ПДК	ПДК		Класс	Выброс вещества	Выброс вещества	Значение
ЗВ	загрязняющего вещества	мг/м3	максимальная разовая, мг/м3	среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	опасности	с учетом очистки, г/с	с учетом очистки, т/год (М)	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	12.483	159.87	1598.7
	В С Е Г О :						12.483	159.87	1598.7

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-Г

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

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: 6101, Строительная площадка

Источник выделения: 01, Срезка ПРС

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Объем снятого ПРС, 33025 м³

Средняя производительность бульдозера, 150 м³/час

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 пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), **G = 900**

~~Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., N = 2~~

Максимальный разовый выброс, г/ч, **$GC = N \cdot G \cdot (1 - N1) = 2 \cdot 900 \cdot (1 - 0) = 1800$**

Максимальный разовый выброс, г/с (9), **$G = GC / 3600 = 1800 / 3600 = 0.5$**

Время работы в год, часов, **RT = 111**

Валовый выброс, т/год, **$M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 1800 \cdot 111 \cdot 10^{-6} = 0.1998$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Срезка ПРС

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	0.1998

Источник загрязнения: 6101, Строительная площадка

Источник выделения: 02, Выемка грунта

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Объем выемки грунта, 14809 м³

Плотность грунта, 2,19 г/см³

Масса грунта, 32431,71 т

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 = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.7**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 220**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$_G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 220 \cdot 10^6 / 3600 = 0.29088888889$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 148**

Валовый выброс, т/год, **$_M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 220 \cdot 148 = 0.1094016$**

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)	0.29088888889	0.1094016

Источник загрязнения: 6101, Строительная площадка

Источник выделения: 03, Формирование насыпи

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

Материал: Глина

Объем материала, 23562 м³

Плотность материала, 2,19 г/см³

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 = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

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 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 100**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.7**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.4 · 100 · 10⁶ · 0.7 / 3600 = 0.1322**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 517**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.4 · 100 · 0.7 · 517 = 0.173**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.1322**

Валовый выброс, т/год, **M = 0.173**

Материал: Гранит карьерный

Объем материала, 2357977 м³

Плотность материала, 2,8 г/см³

Масса материала, 6602335,6 т

Количество техники, 4 ед.

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 = 800**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.1**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.01$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.003$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1000$
 Высота падения материала, м, $GB = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1000 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.397$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 6603$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1000 \cdot 0.7 \cdot 6602.999999999999 = 6.65$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.397$
 Валовый выброс, т/год, $M = 6.65$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Формирование насыпи

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)	0.397	6.823

Источник загрязнения: 6101, Строительная площадка

Источник выделения: 04, Разгрузка инертных материалов

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

Материал: Глина

Объем материала, 23562 м³

Плотность материала, 2,19 г/см³

Масса материала, 51600,78 т

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, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

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), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 100$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.1322$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 517$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 100 \cdot 0.7 \cdot 517 = 0.1737$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1322$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.1737$

Материал: Гравий

Объем материала, 1872 м³

Плотность материала, 1,43 г/см³

Масса материала, 2676,96 т

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), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.001$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 50$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 50 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.03306$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 54$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 50 \cdot 0.7 \cdot 54 = 0.00454$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.03306$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00454$

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

Объем материала, 180,4 м³

Плотность материала, 1,44 г/см³

Масса материала, 1273,776 т

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, $G_{3SR} = 2.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K_3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K_7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K_1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K_2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 50$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 50 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 2.644$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 26$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B \cdot RT_2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 50 \cdot 0.7 \cdot 26 = 0.1747$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 2.644$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.1747$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Объем материала, 12781 м³

Плотность материала, 2 г/см³

Масса материала, 25562 т

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), $K_5 = 0.4$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K_3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K_7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K_2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 100$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 7.93$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 256$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot 0.7 \cdot 256 = 5.16$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 7.93$

Валовый выброс, т/год, $M = 5.16$

Итого выбросы от источника выделения: 004 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)	7.93	5.51294

Источник загрязнения: 6101, Строительная площадка

Источник выделения: 05, Рытье, обратная засыпка

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Объем материала, 1748 м³

Плотность материала, 2,19 г/см³

Масса материала, 3828,12 т

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, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 100$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 100 \cdot 10^6 / 3600 = 0.1322222222$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 39$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 100 \cdot 39 = 0.013104$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Рытье, обратная засыпка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.1322222222	0.013104

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

Источник загрязнения: 6101, Строительная площадка

Источник выделения: 06, Сварка швов геомембраны

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварки швов геомембраны, организация противодиффузионного экрана хвостохранилища.

Для сварки швов геомембраны, будет применяться аппарат горячего клина.

Площадь под застил пленкой составит, м². 117888,1

Средний вес 1 м² геомембраны, кг. 1,5

Средняя скорость сварки – 2 метра в минуту.

На сварку швов геомембраны принимается 5% от общей площади, м² 5894,405

Выбросы ЗВ в процессе составят:

Органические кислоты в пересчете на уксусную

$Q_{сек} = q_{орг\ к-т} \times M \times 10^3 / (T \times 3600)$, г/сек 0,0034

$P_{год} = Q_{сек} \times 10^{-6} \times T \times 3600$, т/год 0,0031

Оксид углерода

$Q_{сек} = q_{CO} \times M \times 10^3 / (T \times 3600)$, г/сек 0,0049

$P_{год} = Q_{сек} \times 10^{-6} \times T \times 3600$, т/год 0,0044

где: $q_{орг\ к-т}$ - показатели удельных выбросов загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг. 0,35

q_{CO} - показатели удельных выбросов загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг. 0,5

M – количество перерабатываемого материала, тонн 8,841608

T – время работы оборудования в год, часов 250

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
1555	Органические кислоты в пересчете на уксусную	0,0034	0,0031
337	Оксид углерода	0,0049	0,0044

Источник загрязнения: 6101, Строительная площадка

Источник выделения: 07, Сварка полиэтиленовых труб

Для сварки полиэтиленовых труб будет применяться специальный сварочный аппарат.

Длина полиэтиленовых труб составит, п.м. 10034

Средний вес 1 м трубы составляет, кг. 0,2

Выбросы ЗВ в процессе составят:

Органические кислоты в пересчете на уксусную:

$Q_{сек} = q_{орг\ к-т} \times M \times 10^3 / (T \times 3600)$, г/сек	0,000697
$П_{год} = Q_{сек} \times 10^{-6} \times T \times 3600$, т/год	0,0007
Оксид углерода:	
$Q_{сек} = q_{CO} \times M \times 10^3 / (T \times 3600)$, г/сек	0,000995
$П_{год} = Q_{сек} \times 10^{-6} \times T \times 3600$, т/год	0,001
где: $q_{орг\ к-т}$ - показатели удельных выбросов загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг.	0,35
q_{CO} - показатели удельных выбросов загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг.	0,5
M – количество перерабатываемого материала, тонны.	2,0068
T – время работы оборудования в год, часов.	280

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
1555	Органические кислоты в пересчете на уксусную	0,000697	0,000702
337	Оксид углерода	0,000995	0,001

Источник загрязнения: 6101, Строительная площадка

Источник выделения: 08, Формирование отвалов ПРС

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Объём снятого ПРС, 33025 м³

Средняя производительность бульдозера, 150 м³/час

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 пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 2$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1 - N1) = 2 \cdot 900 \cdot (1 - 0) = 1800$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_с = GC / 3600 = 1800 / 3600 = 0.5$

Время работы в год, часов, $RT = 111$

Валовый выброс, т/год, $M_с = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 1800 \cdot 111 \cdot 10^{-6} = 0.1998$

Итого выбросы от источника выделения: 008 Формирование отвалов ПРС

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	0.1998

Источник загрязнения: 6101, Строительная площадка

Источник выделения: 09, Сварочные работы

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

Степень очистки, доли ед., **η = 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 = 500**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K_М^X = 17.8**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K_М^X = 15.89**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = K_М^X · ВГОД / 10⁶ · (1-η) = 15.89 · 500 / 10⁶ · (1-0) = 0.00795**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **МСЕК = K_М^X · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 15.89 · 0.5 / 3600 · (1-0) = 0.002207**

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_М^X = 0.5**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = K_М^X · ВГОД / 10⁶ · (1-η) = 0.5 · 500 / 10⁶ · (1-0) = 0.00025**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **МСЕК = K_М^X · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 0.5 · 0.5 / 3600 · (1-0) = 0.0000694**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K_М^X = 0.9**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = K_М^X · ВГОД / 10⁶ · (1-η) = 0.9 · 500 / 10⁶ · (1-0) = 0.00045**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **МСЕК = K_М^X · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 0.9 · 0.5 / 3600 · (1-0) = 0.000125**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{ij}}^X = 0.5$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M^{ij}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.5 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00025$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^{ij}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.5 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000694$

Примесь: 0118 Титан диоксид (1219*)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{ij}}^X = 0.01$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M^{ij}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.01 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^{ij}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.01 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000139$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{ij}}^X = 1.76$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M^{ij}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.76 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00088$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^{ij}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.76 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002444$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{ij}}^X = 0.9$

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), $МГОД = KNO_2 \cdot K_{M^{ij}}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 0.9 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00036$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_{M^{ij}}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 0.9 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^{X}} \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 0.9 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000585$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{X}} \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 0.9 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001625$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{X}} = 1.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^{X}} \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.9 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00095$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{X}} \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.9 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000264$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $V_{ГОД} = 300$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $V_{ЧАС} = 0.5$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{X}} = 15$

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), $M_{ГОД} = K_{M^{X}} \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 300 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0036$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{X}} \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^{X}} \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 300 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000585$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{X}} \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000271$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0118	Титан диоксид (1219*)	0.00000139	0.000005
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002207	0.00795

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000694	0.00025
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000125	0.00045
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667	0.00396
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271	0.0006435
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000264	0.00095
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002444	0.00088
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)	0.0000694	0.00025

Источник загрязнения: 6101, Строительная площадка

Источник выделения: 10, Топливозаправщик

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 2000**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 2000**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), **MBA = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 2000 + 2.2 · 2000) · 10⁻⁶ = 0.0076**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), **MPRA = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (2000 + 2000) · 10⁻⁶ = 0.1**

Валовый выброс, т/год (7.1.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.0076 + 0.1 = 0.1076**

Полагаем, **G = 0.000349**

Полагаем, **M = 0.1076**

Примесь: 2754 Алканы C₁₂-C₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.1076 / 100 = 0.10729872**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.1076 / 100 = 0.00030128$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00030128
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.10729872

Источник загрязнения: 6101, Строительная площадка

Источник выделения: 11, 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

$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 103 / 3600 = (0.013 \cdot 100 \cdot 1) \cdot 103 / 3600 = 0.361$

Примесь: 2732 Керосин

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 103 / 3600 = (0.013 \cdot 30 \cdot 1) \cdot 103 / 3600 = 0.1083$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 32$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 103 / 3600 = (0.013 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 103 / 3600 = 0.1156$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 5.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 103 / 3600 = (0.013 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 103 / 3600 = 0.01878$

Примесь: 0328 Сажа (583)

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 103 / 3600 = (0.013 \cdot 15.5 \cdot 1) \cdot 103 / 3600 = 0.056$

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

$$_G_ = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 103 / 3600 = (0.013 \cdot 20 \cdot 1) \cdot 103 / 3600 = 0.0722$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Выброс вредного вещества, кг/т, TOXIC = 0.00032

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$_G_ = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 103 / 3600 = (0.013 \cdot 0.00032 \cdot 1) \cdot 103 / 3600 = 0.000001156$$

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-Г

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

Источник загрязнения: 6001, Хвостохранилище

Источник выделения: 01, Пыление пляжей хвостохранилища

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

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

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), $K7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м², $F = 300000$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 300000 = 11.83$
Время работы склада в году, часов, $RT = 5040$
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 300000 \cdot 5040 \cdot 0.0036 = 151.5$
Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 11.83$
Валовый выброс, т/год, $M = 151.5$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пыление пляжей хвостохранилища

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)	11.83	151.5

Источник загрязнения: 6002, Склад ПРС

Источник выделения: 01, Хранение склада ПРС

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

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

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, $G7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 33125$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 33125 = 0.653$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5040$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 33125 \cdot 5040 \cdot 0.0036 = 8.37$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.653$

Валовый выброс, т/год, $M = 8.37$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Хранение склада ПРС

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)	0.653	8.37

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, выданной 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 метеорологических условий, 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 ЗИФ Пустынное.

Существующий пруд-накопитель ЗИФ Пустынное наполняется за счёт забора воды из оз. Балхаш на основании имеющегося 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 17,85 км к северу от оз. Балхаш за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.

На строительный период объёмы потребления воды на бытовые нужды составляют 67,62 м³/период, на производственные нужды (гидрообеспыливание) - 10120,0 м³/период.

На период эксплуатации использование водных ресурсов на хозяйственно-питьевые нужды не планируется, работники хвостового хозяйства основную часть времени будут находиться на существующем производстве ЗИФ Пустынное, следовательно объёмы потребления воды работниками на период эксплуатации учтены в объёмах водопотребления фабрики.

На период эксплуатации водопотребление для производственных целей хвостохранилища не предполагается, обеспыливание пляжей производится за счет изменения точек намыва пляжа влажными хвостами.

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:

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

$$Q_{\text{впг}} = Q_{\text{впс}} * T, \text{ м}^3/\text{пер.}$$

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

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

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

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

T – 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	92	5	0,06	5,52
Рабочие	25	92	27	0,675	62,1
Всего:				0,735	67,62

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/м² при площади 110000 м².

Следовательно, расход воды на обеспыливание составит:

$$Q = 110000 / 1000 = 110,0 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q = 110,0 * 92 = 10120,0 \text{ м}^3/\text{период}$$

где: 92 – 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:							0,735	0,735				
1.1. Питьевые нужды	0,735	-	-	-	-	-			-	-	0,735	-
2. Производственные нужды:												
2.1. Обеспыливание	110,0	110,0	-	-	-	110,0	-	110,0	-	-	-	110,0
ВСЕГО:	110,735	110,0	-	-	-	110,0	0,735	110,735	-	-	0,735	110,0

Отчёт о возможных воздействиях к Рабочему проекту
«Реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное АО «АК Алтыналмас»
в Актогайском районе Карагандинской области»



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:							67,62	67,62				
1.1. Питьевые нужды	67,62	-	-	-	-	-			-	-	67,62	-
2. Производственные нужды:										-		
2.1. Обеспыливание	10120,0	10120,0	-	-	-	10120,0	-	10120,0	-		-	10120,0
ВСЕГО:	10187,62	10120,0	-	-	-	10120,0	67,62	10187,62	-	-	67,62	10120,0

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, витаминотерапию.

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 1109 — 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 крови. 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 звукопоглощающих 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 строительства и 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, храниться, 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 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:

$$N = M_{\text{ост}} * Q, \text{ т/год},$$

где: $M_{\text{ост}}$ – 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.

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

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 **20,0** 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 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» нормативное количество отхода при техническом обслуживании оборудования, будет определяться исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где:

M_0 - количество поступающей ветоши, 1,0 т/год;

M - норматив содержания в ветоши масел, $0,12 \times M_0$;

W - нормативное содержание в ветоши влаги, $0,15 \times M_0$.

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

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 **20,0** тонн в период.

Отработанные моторные масла

Отработанное масло образуется при ремонте и эксплуатации специальных технических средств.

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_d рассчитывается по формуле:

$$N_d = U_d * H_d * p,$$

где: U_d – расход дизельного топлива, m^3 .

P – плотность моторного масла, равная $0,93 \text{ т/м}^3$;

H_d – норма расхода масла, равная $0,032 \text{ л/л}$.

$$N_d = 2000 * 0,032 * 0,93 = 59,52 \text{ т/пер.}$$

Масса отработанного моторного масла составит:

$$N_{отр} = N_d * 0,25, \text{ т/год}$$

$$N_{отр} = 59,52 * 0,25 = \mathbf{14,88 \text{ т/период}}$$

Твердые бытовые отходы (ТБО) и отходы сортировки ТБО

Твердые бытовые отходы будут образовываться в процессе жизнедеятельности персонала в период эксплуатации. На территории участка будет организован отдельный сбор отходов. Твердые бытовые отходы (после разделения компонентов, не приемлемых к захоронению на полигоне ТБО согласно ст. 301 ЭК РК) образующиеся на территории предприятия в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия будут собираться и накапливаться (не более 6 месяцев) на специальной площадке ТБО в контейнерах.

Согласно положениям статьи 301 Экологического кодекса на полигон ТБО вывозятся твердые бытовые отходы, образующиеся на предприятии после организованного отдельного сбора отходов, таких как:

- отходов пластмассовых изделий, пластика, полиэтилентерефталатовой упаковки, отходов полиэтилена;
- макулатуры, картона и других отходов бумаги;
- стеклобоя и отходов стекла;
- отходов оргтехники;
- пищевых отходов;
- отходы металлов после отдельного сбора ТБО.

Расчет объема отходов, образовавшихся в результате отдельного сбора ТБО, проводился исходя из годовой нормы образования отходов на одного сотрудника – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ и компонентного состава отхода согласно МУ «Методика разработки 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. Так же в расчете учитывается, в виде процента, возможность извлечения отходов из ТБО, т.е.

учитываются габариты и целостность многокомпонентных отходов, требующая дополнительных специализированных операций по извлечению полезной части.

В соответствии с Приложением 16 «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п.) норма накопления принимается – 0,3 м³/год на 1 человека.

Расчёт образования ТБО производится по формуле:

$$G = n * q * \rho ; \text{т/год},$$

где: n – количество рабочих и служащих;

q – норма накопления твердых бытовых отходов, м³/чел*год;

ρ – плотность ТБО, т/м³.

Расчёт образования твёрдых бытовых отходов:

	Кол-во работающих/ проживающих людей	Норма накопления отходов на 1 человека в год, м ³ /год	Удельный вес ТБО, т/м ³	Объём ТБО за год, м ³	Масса ТБО за год, т
Рабочие и ИТР	32	0,3	0,25	9,6	2,4

Учитывая, что период строительства составляет 3 месяца, количество образуемых твёрдо-бытовых отходов составит:

$$G_{\text{стр}} = (2,4 \text{ т/год} / 12 \text{ мес.}) * 3 \text{ мес.} = 0,6 \text{ т/период}$$

При сортировке и раздельном складировании отходов с учетом морфологического состава данного отхода и процента возможного выделения компонента из ТБО будут образовываться следующие отходы сортировки:

№	Наименование компонента, содержащегося в ТБО	Процентное содержание согласно МУ	Образование компонента (учитывая плотность ТБО – 0,3 т/м ³), т/год	% возможного выделения компонента из ТБО	Норма выделяемого компонента из ТБО, т/год	Норма ТБО после сортировки, т/год
1	Отходы макулатуры	60	0,36	40	0,144	
2	Отходы текстиля	7	0,042	40	0,017	
3	Пищевые отходы	10	0,06	90	0,054	
4	Отходы полимеров (после сортировки)	12	0,072	90	0,065	
5	Стеклобой	6	0,036	90	0,032	
6	Отходы металла (после сортировки)	5	0,03	90	0,027	
Сумма		100	0,6		0,339	0,261

Отходы пластмассы

Отходы пластмассовых изделий собираются и накапливаются (не более 6 месяцев) в специальные контейнеры, по мере накопления будут передаваться спец. организации для дальнейшей утилизации, согласно договору.

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).

$$M_{\text{бут}} = 32 \text{ чел} \times 42 \text{ г} \times 2 \text{ раз} \times 92 \text{ дня} \times 10^{-6} = 0,25 \text{ т/год}$$

9.2 Расчет образования отходов в период эксплуатации объекта

При эксплуатации хвостохранилища все образуемые производственные и бытовые отходы (кроме хвостов обогащения) будут накапливаться на временных площадках хранения отходов и в контейнерах, предназначенных для раздельного хранения отходов и установленных на территории действующей золотоизвлекательной фабрики Пустынное.

Хвосты ЗИФ (отходы обогащения)

Ежегодное образование хвостов обогащения составит **3000000 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	14,88	13 02 05*	опасный
3.	Металлолом	20,0	16 01 17	неопасный
4.	Отработанные автомобильные шины	20,0	16 01 03	неопасный
5.	Отходы пластмассы	0,25	20 01 39	неопасный
6.	Огарки сварочных электродов	0,045	12 01 13	неопасный
7.	Отходы макулатуры	0,144	20 01 01	неопасный
8.	Отходы текстиля	0,017	20 01 11	неопасный
9.	Пищевые отходы	0,054	20 01 08	неопасный
10.	Отходы полимеров (после сортировки)	0,065	20 01 39	неопасный
11.	Стеклобой	0,032	20 01 02	неопасный
12.	Отходы металла (после сортировки)	0,027	20 01 40	неопасный
13.	ТБО (после сортировки)	0,261	20 03 01	неопасный
	Итого:	57,045		

На период строительства будут образовываться 2 вида опасных и 11 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
	Итого	3000000,0		

На период эксплуатации будет образовываться 1 вид неопасных отходов производства.

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.

Проектом учтены требования ст.320 п.1 и п.3 Экологического Кодекса РК «Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи ЭК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления».

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных

в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Сбор отходов на предприятии предусмотрен специально организованные места сбора, перечень которых закреплён 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 отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности. Места временного хранения отходов определяет руководитель структурных подразделений на территориях, закреплённых 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.

Карта-схема объекта с нанесением площадок для временного хранения отходов производства и потребления ГОК Пустынное прилагается в Приложении № 20 ОВВ.

Согласно требований ст.331 Экологического Кодекса РК: Принцип ответственности образователя отходов «Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии».

Между АО «АК Алтыналмас» и ТОО «Вита Пром» имеется договор на сбор транспортировку и последующее управление производственными отходами с площадок АО «АК Алтыналмас» Договор совместно с лицензией ТОО «Вита Пром» № 02383Р от 10.01.2022 г. доступен в приложении к отчёту о возможных воздействиях №15. Также в приложении к ОВВ №15 имеется договор на реализацию отработанных масел с ТОО «АВИКС ГРУП» и соответственно лицензия №02430Р от 02.03.2022 г.

Всего в процессе реконструкции хвостохранилища будут образовываться 13 наименований отходов, при эксплуатации хвостохранилища 1 вид 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-бутылках. 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 (после сортировки). 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.

Отходы макулатуры. 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 полимеров (после сортировки). 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°C 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.

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

Отходы текстиля. 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 3000000 т/год. Хвостохранилище предназначено для размещения отвальных хвостов обогащения.

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 необходимостью, проводятся в соответствии с учетом требований, предъявляемых к транспортировке отходов согласно уровню опасности и их физико-химическим свойствам.

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 отходами, 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;
- размещение контейнеров для временного хранения отходов на специально отведенных местах;
- сбор и вывоз отходов по договору сторонней организацией;
- сжигание отходов в инсинераторной установке;
- использование вскрышных пород, отвалов при строительных работах;
- применение сортировки твёрдо-бытовых отходов;
- раздельное складирование отходов по видам и классам опасности;
- 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;
- 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 км² 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 18,2 км от ГОК Пустынное 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.).

Ближайший населённый пункт не находится в зоне воздействия предприятия, следовательно никакого негативного влияния при эксплуатации предприятия на местное 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, так как объект – хвостохранилище № 3 ЗИФ Пустынное существующее.

Вариант по строительству отдельного хвостохранилища был отклонен в связи с отсутствием свободных площадей для строительства и экономической нецелесообразности. Планируется наращивание дамбы хвостохранилища, при этом строительство нового хвостохранилища приведет к нарушению почвенного покрова и увеличению техногенных ландшафтов.

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 реконструируемого объекта золотоизвлекательной фабрики 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 ядре антиклинальной складки, ограниченной с юга Итмурундинским региональным разломом.

Девонские 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. Простираются пород девона субмеридиональное с мелкими флексурными перегибами, падение субширотное крутое (от 65 до 90°).

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 керсантитов (σP1). Простираются даек северо-западное, северное, падение крутое (70-80°) 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°) 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. Прожилковое окварцевание в песчаниках наиболее интенсивное и имеет штокверковый характер. Мощность прожилков от волосовидных до 2-3 мм. В алевролитах и алевропесчаниках прожилки чаще всего ориентированы вдоль слоистости.

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

ными 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 сростании 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 таянию 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-биюргуновы, 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, утвержденных 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 (*Vulpes 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 2023 году ТОО «Точные измерения» (Государственная лицензия ГСЛ № 19009164 от 22.04.2019г.) были проведены инженерно-геологические изыскания для РП «Реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное АО «АК Алтыналмас» в Актогайском районе Карагандинской области».

Участок проектируемого хвостохранилища характеризуется равнинным слабоволнистым рельефом с абсолютными отметками, варьирующими в пределах от 443м в центральной западной части участка до 468м в юго-восточной части участка.

Рассматриваемый регион по геоморфологическому районированию относится слабоволнистой делювиально-пролювиальной равнине.

В основании дамбы и прилегающих территорий присутствует почвенно-растительный слой мощностью 0,2м.

Инженерно-геологический разрез на изученных существующих объектах следующий:

ИГЭ-1 представлен взорванным скальным грунтом, глыбы, щебень, дресва. Вскрыт практически повсеместно, в теле насыпи дамбы хвостохранилища. ИГЭ-1 залегает с поверхности. Мощность слоя от 5,5 до 15,0 м.

ИГЭ-2 – глинистые грунты - супеси и суглинки светло-коричневого, коричневого цвета, от твердых до тугопластичных, с пятнами карбонатизации и включением обломочного материала. Очень плотные.

ИГЭ-3 – скальные грунты, представлены выветрелыми глинистыми песчаниками, зеленовато-серого цвета, сильно трещиноватые, раздроблены, отмечается маломощное переслаивание с алевролитами. Вскрыт практически повсеместно, под супесями и насыпными грунтами, также с поверхности, с глубины 0,0-15,0м. Мощность слоя от 1,0 до 2,0 м.

ИГЭ-4 – скальные грунты, представлены крепкими глинистыми песчаниками, зеленовато-серого цвета, сильно трещиноватые, отмечается маломощное переслаивание с алевролитами. Вскрыт практически повсеместно, под выветрелыми песчаниками, с глубины 1,0-15,0м. Мощность слоя от 2,5 до 18,0 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 Тоқырау, которая протекает в 46 км к западу от месторождения и река Ащюзек расположенная в 43 км к востоку от месторождения. Подземные воды р. Тоқырау, 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 бессточных водоёмов 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. Площадь зеркала воды составляет примерно 18200 км², а водосбора – 413000 км². 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 ныне впадают реки Или, Каратал и Лепсы. В отдельные 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, Соқыр, 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 загрязнённых 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 загрязнённая. 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 17,85 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 расщепления, 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: разномерными песчаниками, алевролитами, углито-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.

Сопrotивляемость 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 неперемное 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: 46°56'20,1"СШ, 76°04'50,1"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 – Тоқырау (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. Особенности Итмурунды, предопределившие 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 (Итмурунды 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.

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 Отчета 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 представление 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 опробированных методик, основанных на балльной 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 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 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 несанкционированным 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.

Для ЗИФ Пустынное в настоящее время проводится мониторинг состояния растительного мира в рамках программы производственно-экологического контроля. Результаты наблюдений будут отражены в ежеквартальных отчетах по производственно-экологическому контролю.

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

В Приложении № 16 ОВВ приведена карта мониторинга действующей программы ПЭК для ГОК «Пустынное» с указанием точек мониторинга контроля за состоянием окружающей среды.

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 обуславливаются созданием искусственных препятствий: шумом транспортных средств и бесконтрольным отстрелом диких животных. Косвенные воздействия обуславливаются 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.

В Приложении № 16 ОВВ приведена карта мониторинга действующей программы ПЭК для ГОК «Пустынное» с указанием точек мониторинга контроля за состоянием окружающей среды.

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.

В целях охраны земель оператором будут проведены мероприятия по соблюдению требований п.8 ст.238 Кодекса РК:

1) защита земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захлывания, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защита земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидация последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захлывания;

4) сохранение достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивация нарушенных земель, восстановление плодородия почв, своевременное вовлечение земель в оборот.

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.

В Приложении № 16 ОВВ приведена карта мониторинга действующей программы ПЭК для ГОК «Пустынное» с указанием точек мониторинга контроля за состоянием окружающей среды.

Воздействие на водные источники. Для мониторинга поверхностных вод в 3 квартале 2023 г. отбирались 4 пробы: из озера Балхаш (№ 1), из водопоявления 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.

В Приложении № 16 ОВВ приведена карта мониторинга действующей программы ПЭК для ГОК «Пустынное» с указанием точек мониторинга контроля за состоянием окружающей среды.

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 предельно-допустимые концентрации на территории рассматриваемого участка не превышают допустимых нормативных отметок. 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 6900х6900 (м); шаг сетки 300, узлов 24*24
- за центр принят центр площадки, соответственно в заводской системе координат: X=0м, Y=0м
- угол между осью ОХ и направлением на север равен 90°.

Ближайший населённый пункт находится на значительном удалении (18,2 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 на период строительства с учётом транспорта:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ
0118	Титан диоксид (1219*)	-Min-	#	#	#	#
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0.001282	#	#	#	#
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на м	0.001613	#	#	#	#
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром ш	0.001937	#	#	#	#
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169947	#	#	#	#
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013805	#	#	#	#
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.086771	#	#	#	#
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернисты	0.041854	#	#	#	#
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	-Min-	#	#	#	#
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.021284	#	#	#	#
0342	Фтористые газообразные соединения /в пер	0.003542	#	#	#	#
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.026868	#	#	#	#
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.005937	#	#	#	#
2732	Керосин (654*)	0.026159	#	#	#	#
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводоро	-Min-	#	#	#	#
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	7.553894	#	#	#	#
6007	0301 + 0330	0.211801	#	#	#	#
6041	0330 + 0342	0.045396	#	#	#	#
6044	0330 + 0333	0.041889	#	#	#	#

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

- пыль неорганическая 7,554 ПДК

- азота диоксид 0,17 ПДК
- группа суммации (0301+0330) 0,212 ПДК

Таблица 13.2 - Сводная таблица результатов расчета рассеивания ЗВ на период строительства без учёта транспорта:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ
0118	Титан диоксид (1219*)	-Min-	#	#	#	#
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0.001282	#	#	#	#
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на м	0.001613	#	#	#	#
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром ш	0.001937	#	#	#	#
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002416	#	#	#	#
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	-Min-	#	#	#	#
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	-Min-	#	#	#	#
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	-Min-	#	#	#	#
0342	Фтористые газообразные соединения /в пере	0.003542	#	#	#	#
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.005937	#	#	#	#
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводоро	-Min-	#	#	#	#
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	7.553894	#	#	#	#

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

- пыль неорганическая 7,554 ПДК
- азота диоксид 0,0024 ПДК

Таблица 13.3 - Сводная таблица результатов расчета рассеивания ЗВ на период эксплуатации

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терри...	!.
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	22.471376	0.277445	#	#	1.007539	#	С

Согласно результатам расчета рассеивания концентрация ЗВ на границе СЗЗ составит:

- пыль неорганическая 0,277 ПДК

На границе области воздействия составит:

- пыль неорганическая 1,0075 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.

В Приложении № 16 ОВВ приведена карта мониторинга действующей программы ПЭК для ГОК «Пустынное» с указанием точек мониторинга контроля за состоянием окружающей среды.

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 Евразийского 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 обустройстве 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.

1) Возможные причины возникновения и развития аварий и инцидентов:

- ошибочные действия персонала (несоблюдение графиков технологического обслуживания и ремонта оборудования, выполнение работ с отклонением от технологических регламентов);
- нарушение правил пожарной безопасности (проведение огневых работ с нарушением требований безопасности);
- неисправности КИП, средств автоматики и сигнализации;
- нарушение правил и критериев безопасной эксплуатации систем и сооружений хвостового хозяйства; отступления от проекта при строительстве гидротехнических сооружений; нарушение технологии складирования хвостов;

- постороннее вмешательство (террористическая деятельность, падение летающих объектов).

2) Сценарии возможных аварий, инцидентов:

- гидродинамическая авария на хвостохранилище → нарушение устойчивости ограждающей дамбы, размыв участка дамбы, образование прорана → растекание селевого потока.
- разрушение несущих конструкций грузоподъемного механизма, разрушение грузозахватных приспособлений → падение груза с высоты → попадание в зону возможных поражающих факторов людей и оборудования → разрушение оборудования → травмирование персонала, загрязнение территории.

Хвостовое хозяйство

- гидродинамическая авария на хвостохранилище. Авария может произойти в случае нарушения устойчивости ограждающей дамбы, переполнения отстойного пруда или разрушения работающего пульпопровода на гребне дамбы обвалования. В результате произойдет растекание потока жидкой фазы пульпы на прилегающей территории;

- локальное разрушение участков трубопроводов. Последствия аварии – загрязнение окружающей среды на ограниченном участке. Угроза людям во время разрушения - только при случайном нахождении в зоне риска;

- нарушения в работе дренажной системы, аварийного бассейна ведут к временному поступлению на окружающую территорию поверхностных загрязненных стоков нарушению экологических условий района, но без прямой угрозы сооружениям, жизни и здоровью людей;

- нарушения энергоснабжения, которое ведет к остановке насосных станций и при особом сочетании обстоятельств может привести к затоплению помещений и порыву трубопроводов.

Оценка риска вероятных аварий и чрезвычайных ситуаций

1) Последствия аварий и чрезвычайных ситуаций:

- разрушение технологического оборудования;
- частичное разрушение зданий и сооружений;
- пожар, отравление персонала угарными газами и парами токсичных химических реагентов;

- частичное разрушение ограждающей дамбы
- загрязнение территории ЗИФ и прилегающих территорий отходами обогащения;
- нарушение технологического процесса и отвлечение материально-технических ресурсов на ликвидацию последствий аварий;

- травмирование персонала.

2) Зоны действия основных поражающих факторов:

Эксплуатация грузоподъемных механизмов:

- при разрушении конструкций грузоподъемного механизма опасной является зона действия механизма.

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

Согласно проектным данным для проведения работ будет использован грузовой автотранспорт и тракторная 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 $0,04 \text{ т на } 4 \text{ м}^2$ или $0,01 \text{ т/м}^2$.

Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы в лабораторных условиях показало, что при содержании $100\text{-}200 \text{ т/га}$ нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, при увеличении до $400\text{-}1000 \text{ т/га}$ 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.

Хвостохранилище

- При прогнозировании аварийной ситуации принимается, что образовавшийся в результате разрушения участка дамбы (образования прорана) селевой поток растекается с учетом рельефа местности;

Выводы

1) Основные результаты анализа опасностей и риска

Вероятность возникновения чрезвычайной ситуации на предприятии определяется наличием веществ и процессов, повышающих опасность объекта, климатическими и природными условиями, уровнем автоматизации технологического процесса, качеством технического обслуживания и квалификацией обслуживающего персонала, возможностью воздействия аварий, инцидентов, возникающих на соседних предприятиях или на транспортных магистралях.

Как показал анализ опасностей объекта, основной причиной возникновения аварийных ситуаций при производстве работ может стать человеческий фактор (нарушения персоналом технологии производственных процессов; несоблюдения требований технической эксплуатации оборудования, пожарной безопасности) и неисправность технологического оборудования.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на приемлемом уровне.

Расчет опасных зон возможных аварийных ситуаций показал, что последствия аварий в основном не выходят за пределы территории предприятия, количество пострадавших ограничено обслуживающим персоналом.

Основным последствием гидродинамической аварии является затопление местности, которое может нанести экологический ущерб (загрязнение земель и вод отходами обогащения, влияние загрязнения на биологические ресурсы).

Ввиду удаленности объекта от жилой зоны (ближайший населённый пункт в $18,2 \text{ км}$ к югу от месторождения Пустынное - железнодорожная станция Акжайдак), риск поражения населения отсутствует.

Максимальная механизация и автоматизация процесса основного производства, обеспеченность системой автоматики, защит и блокировок, позволяет снизить возможность поражения персонала в случае возникновения аварийных ситуаций.

На основании анализа опасности и рисков можно сделать вывод, что при условии строгого выполнения проектных решений при проведении работ, а также соблюдении регламентов работы оборудования, норм его эксплуатации, требований системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда, производственная деятельность на объекте не нанесет ущерб здоровью и жизни персоналу, третьим лицам и окружающей среде.

Технические решения по обеспечению безопасности

1) Решения по предупреждению аварийных выбросов опасных веществ.

В целях исключения разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ приняты следующие решения:

- соответствие технологического режима работы оборудования и других производственных мощностей регламенту производства;
- визуальный и измерительный контроль технологического оборудования, пульпопроводов, каналов и подводных трубопроводов с целью обнаружения повреждений;
- контроль сварных соединений методами неразрушающего контроля.

Меры, направленные на предотвращение разгерметизации оборудования и трубопроводов:

- материалы, конструкция емкостей и трубопроводов рассчитаны на обеспечение прочности и надежной эксплуатации в рабочем диапазоне температуры и давления;
- емкости и трубопроводы оснащены предохранительными устройствами от повышения давления выше допустимого значения (предохранительными клапанами).

Регулирование выбросов в атмосферу вредных веществ осуществляются организационно-техническими мероприятиями, которые включают:

- осуществление постоянного контроля за состоянием атмосферного воздуха в производственных помещениях;
- внедрение и обеспечение работоспособности автоматических систем предупреждения об опасности аварии;
- контроль за превышением температуры электрооборудования.

Система контроля за состоянием ограждающих дамб включает в себя следующие мероприятия:

- производство замеров деформаций: осадок и смещений дамб службой геодезического контроля по наблюдательным маркам, устанавливаемым на гребне ограждающей дамбы;
- визуальное наблюдение за проявлением трещин в теле дамбы и состоянием откосов (оползание, выход фильтрационных вод, суффозия - в случае повреждения гидроизоляционного покрытия);
- наблюдение за шириной пляжа и необходимости его увлажнения (обеспыливания);
- ведение исполнительной документации и ежегодная корректировка паспортов сооружений.

2) Решения, направленные на предупреждение развития промышленных аварий и локализацию выбросов опасных веществ:

К мероприятиям по предупреждению и предотвращению аварийных ситуаций относятся:

- ведение технологического процесса в соответствии с регламентом;
- автоматизация и контроль параметров процесса с постоянным мониторингом.

Пульпа направляется в хвостохранилище, которое является единым производственным комплексом ЗИФ. Ложе хвостохранилища специально подготовлено и покрыто пленкой, исключающей какие-либо потери. Дополнительно отстоявшаяся жидкая фаза в прудке-отстойнике хвостохранилища возвращается в бак технической воды в оборот на фабрику.

Ко всем объектам хвостохранилища должен быть обеспечен подъезд автотранспорта или тракторной техники в любое время года.

Согласно правилам безопасности, превышение гребня ограждающей дамбы над поверхностью намытых хвостовых отложений должно быть не менее 0,5 м.

Осмотр ограждающей дамбы хвостохранилища должен производиться не реже двух раз в смену, а также после каждого переключения, повторного запуска системы гидротранспорта в работу или падения давления на выходе из пульповых насосов.

Скважины наблюдательные должны содержаться в рабочем состоянии. Наблюдение за параметрами хвостохранилища должно производиться согласно проекту мониторинга, с учётом фактического состояния сооружения. При необходимости или возникновении нарушений безопасного состояния может быть временно установлен особый режим расширенного или дополнительного контроля.

Использование гребня ограждающей дамбы для регулярного проезда автотранспорта и

механизмов, кроме случаев, предусмотренных местной инструкцией по эксплуатации, не допускается.

Взрывные работы вблизи дамбы хвостохранилища могут производиться только при соответствующем обосновании, по разрешению органов государственного технического надзора по Республике Казахстан.

При возникновении на низовом откосе дамбы суффозии (выноса частиц грунта) намывные работы на участке должны быть прекращены и приняты срочные меры по выявлению и устранению причин суффозии, восстановлению откоса и организовано непрерывное наблюдение.

Количество и физико-механические характеристики хвостов, складываемых в хвостохранилище, должны соответствовать предусмотренным техническим заданием к проекту эксплуатации.

Сброс в хвостохранилище, не предусмотренных проектом сточных вод, складирование материалов, накопление избыточного объёма воды по сравнению с данными в проекте, не допускается.

Капитальный ремонт ограждающей дамбы хвостохранилища может производиться только по проекту, выполненному специализированной организацией.

До начала каждого года на фабрике должен быть составлен и утверждён техническим руководителем предприятия график (технологическая карта) основных эксплуатационных и строительных работ на гидротехнических сооружениях и системах хвостового хозяйства. Технология и сроки выполнения работ должны соответствовать требованиям проекта эксплуатации.

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 искробезопасным 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, согласно Закона РК «О гражданской защите» в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439

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, в любое 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.

Согласно Приложению 4 Экологического кодекса 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.

При проведении работ будут соблюдены требования согласно п.3 ст.238 Экологического Кодекса «При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

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

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

Природоохранные мероприятия

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду будет осуществлен комплекс природоохранных мероприятий:

Мероприятия по охране атмосферного воздуха:

- гидрообеспыливание технологических дорог и при проведении земляных работ.
- осуществление инструментальных замеров на границе СЗЗ.
- выполнение работ, согласно технологическому регламенту.
- проведение внутреннего экологического контроля.
- обеспечить при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство защитной пленкой или укрывным материалом, для меньшего пыления.
- проведение технического осмотра и профилактических работ механизмов и автотранспорта.
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.
- в случае простоя спецавтотехники, автомобилей выключать двигатели.
- предотвращение и снижение выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников

Мероприятия по охране водных ресурсов:

- контроль за техническим состоянием транспорта по избежание проливов ГСМ.
- устройство противофильтрационного экрана с применением современных полимерных материалов (геомембраны), а также дренажной системы обеспечивающий перехват и откачку в чаше хвостохранилища талых и дождевых вод с поверхности дамбы.
- для контроля качества грунтовой воды предусмотрены наблюдательные скважины, расположенные за пределами хвостохранилища.
- контроль и регулирование баланса воды в хвостохранилище.
- сгущение отводимой в хвостохранилище пульпы и возвращение воды в оборотный цикл
- организация системы контроля и наблюдений за состоянием ГТС, с оперативным устранением выявленных нарушений и отклонений; организация системы сбора и хранения отходов производства.
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.
- оснащение участков работ контейнерами для сбора отходов производства и потребления.
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники.

Мероприятия по охране почвенного покрова:

- 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.
- содержание занимаемых земельных участков в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению.
- снятие плодородного слоя почвы до начала работ, связанных с нарушением земель и обеспечение его сохранения и использования в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель.
- проведение рекультивации нарушенных земель.
- запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам.
- озеленение санитарно-защитной зоны предприятия и уход за зелеными насаждениями.
- мониторинг почвенных ресурсов.

- радиационный мониторинг.
- временное хранение всех отходов потребления и производства в герметичных емкостях на специальных площадках.
- не допущение слива хозяйственно-бытовых сточных вод на рельеф.

Мероприятия по обращению с отходами:

- осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных и бытовых отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте.
- использование вскрышных пород, отвалов при строительных работах;
- применение сортировки твёрдо-бытовых отходов;
- 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.
- для временного хранения отходов использование специальных емкостей – контейнеров, установленных на оборудованных площадках.
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами.
- 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.
- не допущение разброса бытового и строительного мусора по территории.
- не допущение слива бытовых и хозяйственных сточных вод на почвы.

Мероприятия по сохранению флоры и фауны:

- 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.
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети.
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
- поддержание в рабочем состоянии существующих отпугивателей для птиц на хвостохранилище.

Согласно п. 2 ст. 245 Кодекса запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания.

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

Биоразнообразие – это разнообразие жизни во всех ее проявлениях, а также показатель сложности биологической системы, равно качественности ее компонентов, это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов. В качестве основы можно выделить три типа разнообразия: экосистемы и ландшафты (разнообразие местообитаний).

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.

Сохранение биоразнообразия очень важно, так как экосистемы и живущие в них организмы очищают воздух, почву и воду, производят кислород, делают климат более благоприятным, защищают от плохих погодных условий, поддерживают плодородие почв и глобальный климат на Земле, поглощают загрязнения.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно
- предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно
- предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

При строительстве и эксплуатации проектируемых объектов утраты биоразнообразия не предвидятся, 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 проектируемого участка.

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.

Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

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 на период строительства. 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 реконструируемого участка.

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.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель будут учтены следующие факторы:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;

3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

4) основная площадь нарушенных земель будут восстановлены под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

5) нарушенные земли в непосредственной близости от населенных пунктов будут восстановлены под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) на территории промышленного объекта будут выполнены планировочные работы, ликвидация ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке будут засыпаны или выположены;

8) будет проведено озеленение территории.

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 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;
- ♦ Отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное АО «АК Алтыналмас» в Актогайском районе Карагандинской области»,

выполненный ТОО «Точные измерения» в 2023 году (Государственная лицензия ГСЛ № 19009164 от 22.04.2019г.).

- ♦ «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.

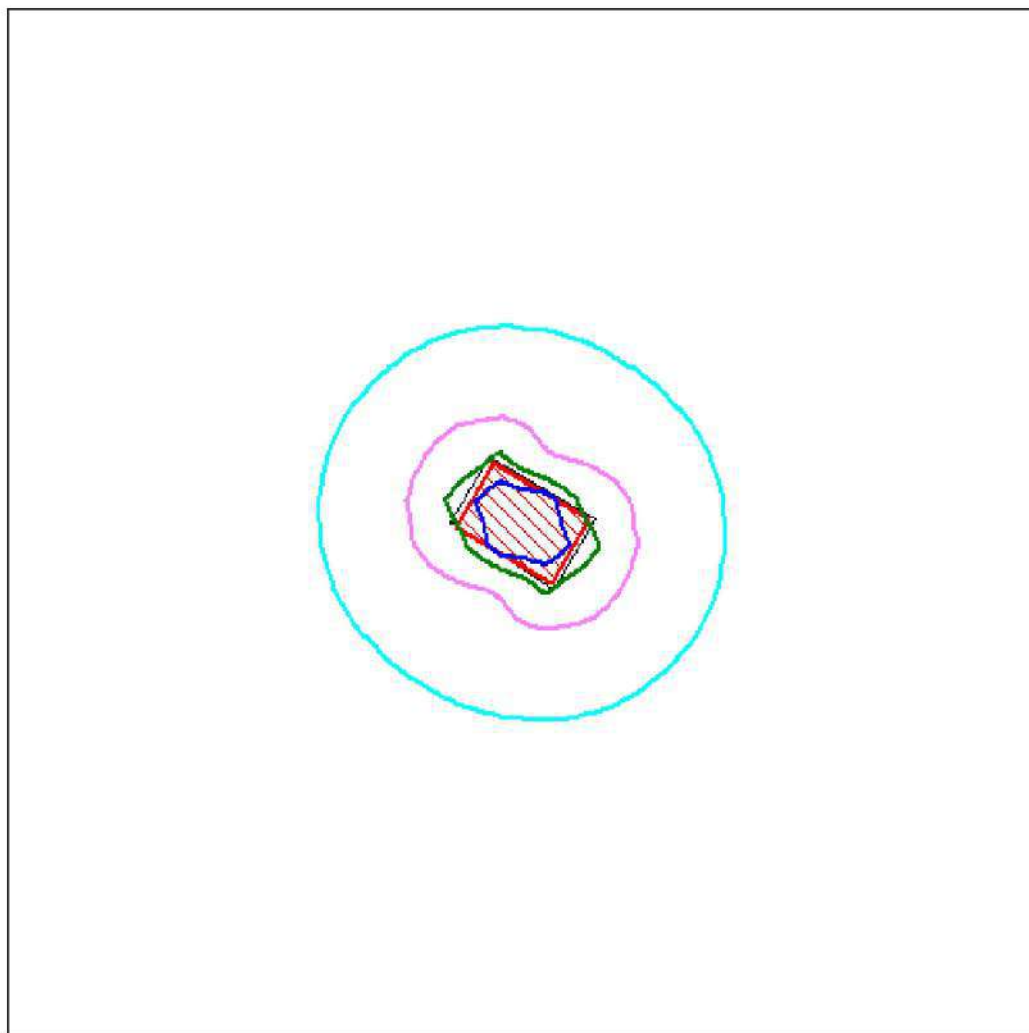
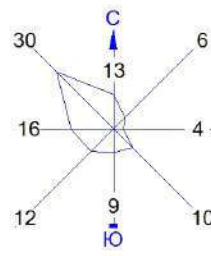
21. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Трудности в составлении Отчёта о возможных воздействиях к РП «Реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное АО «АК Алтыналмас» 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 рассеивания загрязняющих
веществ на период строительства и
эксплуатации**

Город : 008 МС Актогай
 Объект : 0005 Реконструкция XX № 3 Пустынное стр-во без автотр. Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

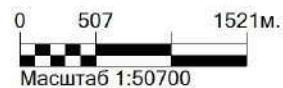


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

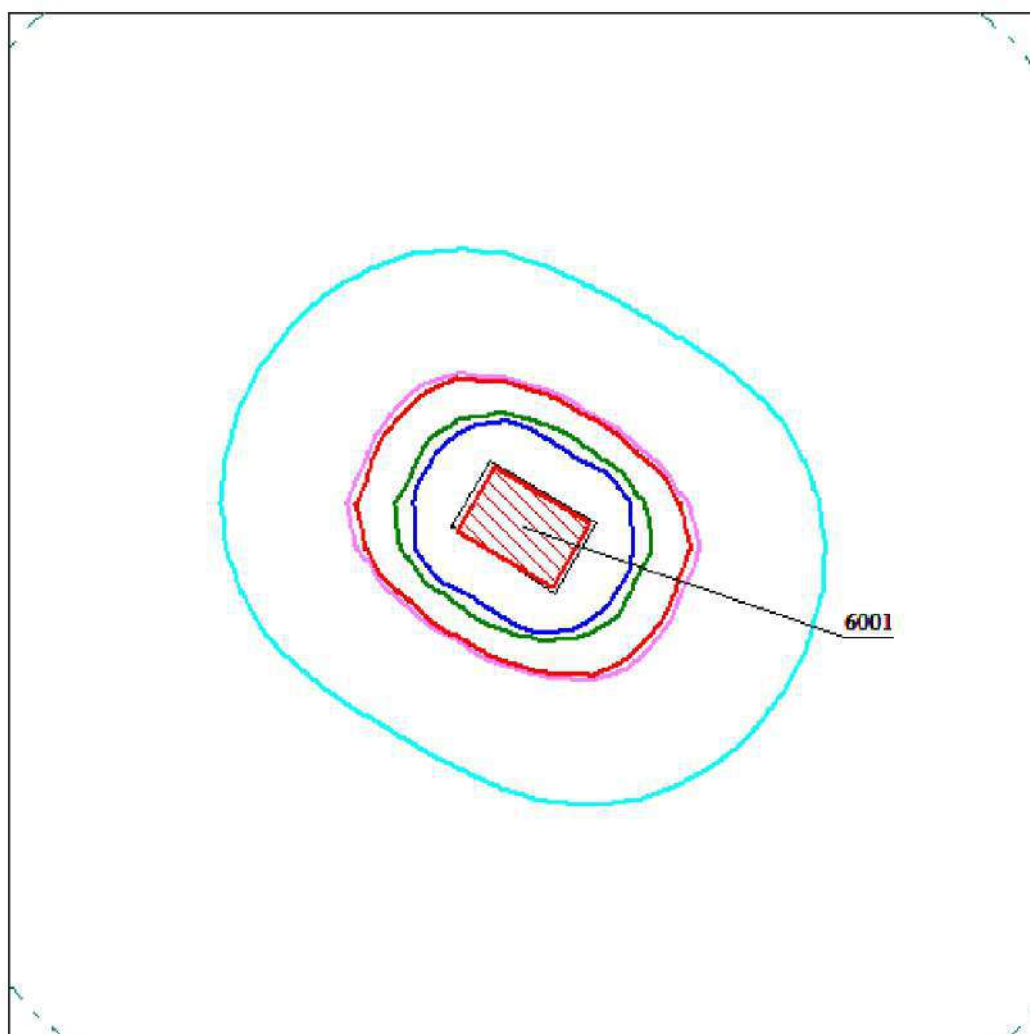
- 0.00069 ПДК
- 0.0013 ПДК
- 0.0018 ПДК
- 0.0022 ПДК



Макс концентрация 0.0024159 ПДК достигается в точке $x = -150$ $y = 150$
 При опасном направлении 142° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6900 м, высота 6900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 24×24
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 МС Актогай
 Объект : 0005 Реконструкция XX № 3 Пустынное стр-во без автотр. 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)

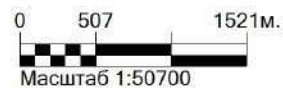


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

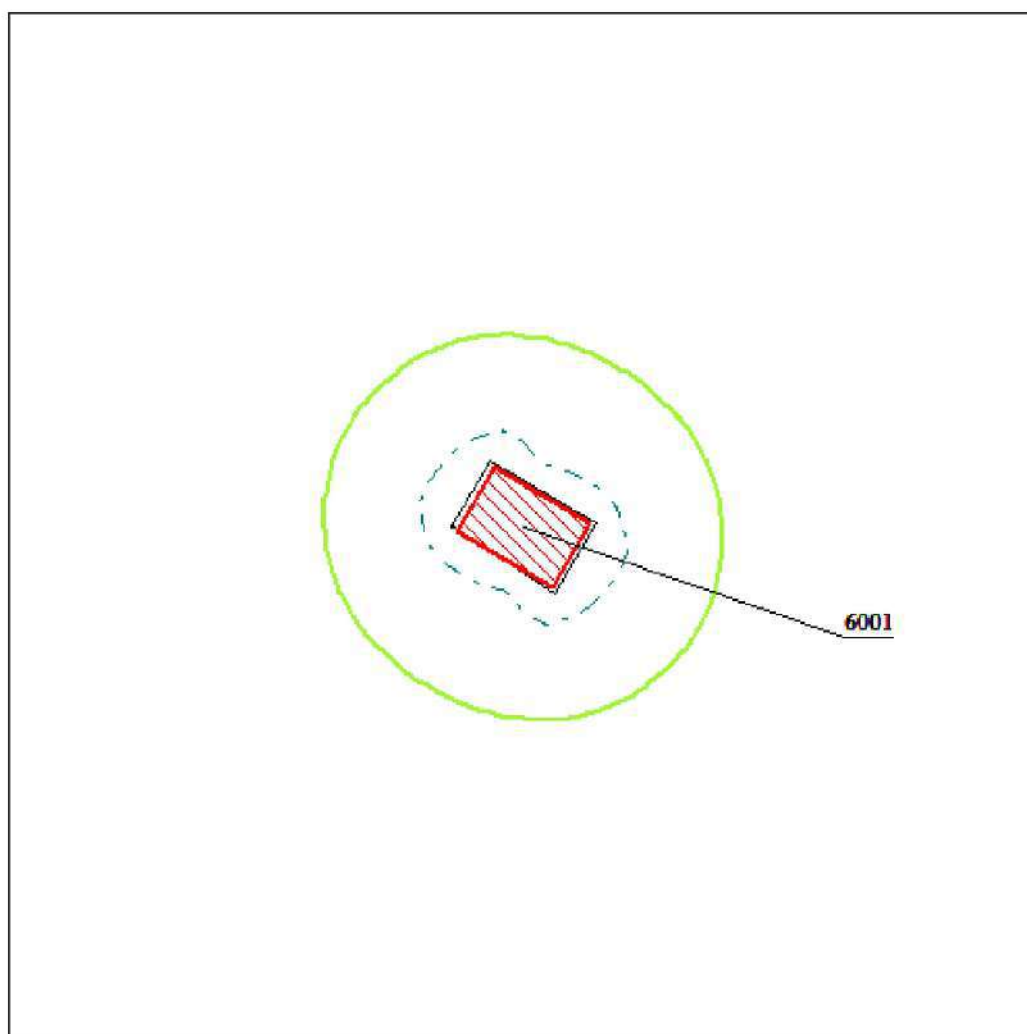
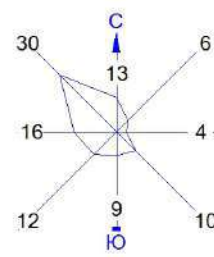
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.486 ПДК
- 0.950 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.414 ПДК
- 1.693 ПДК



Макс концентрация 7.553894 ПДК достигается в точке $x = -150$ $y = -150$
 При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6900 м, высота 6900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 24×24
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 МС Актогай
 Объект : 0005 Реконструкция XX № 3 Пустынное стр-во с автотр. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

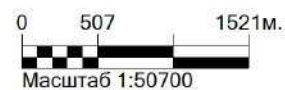


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

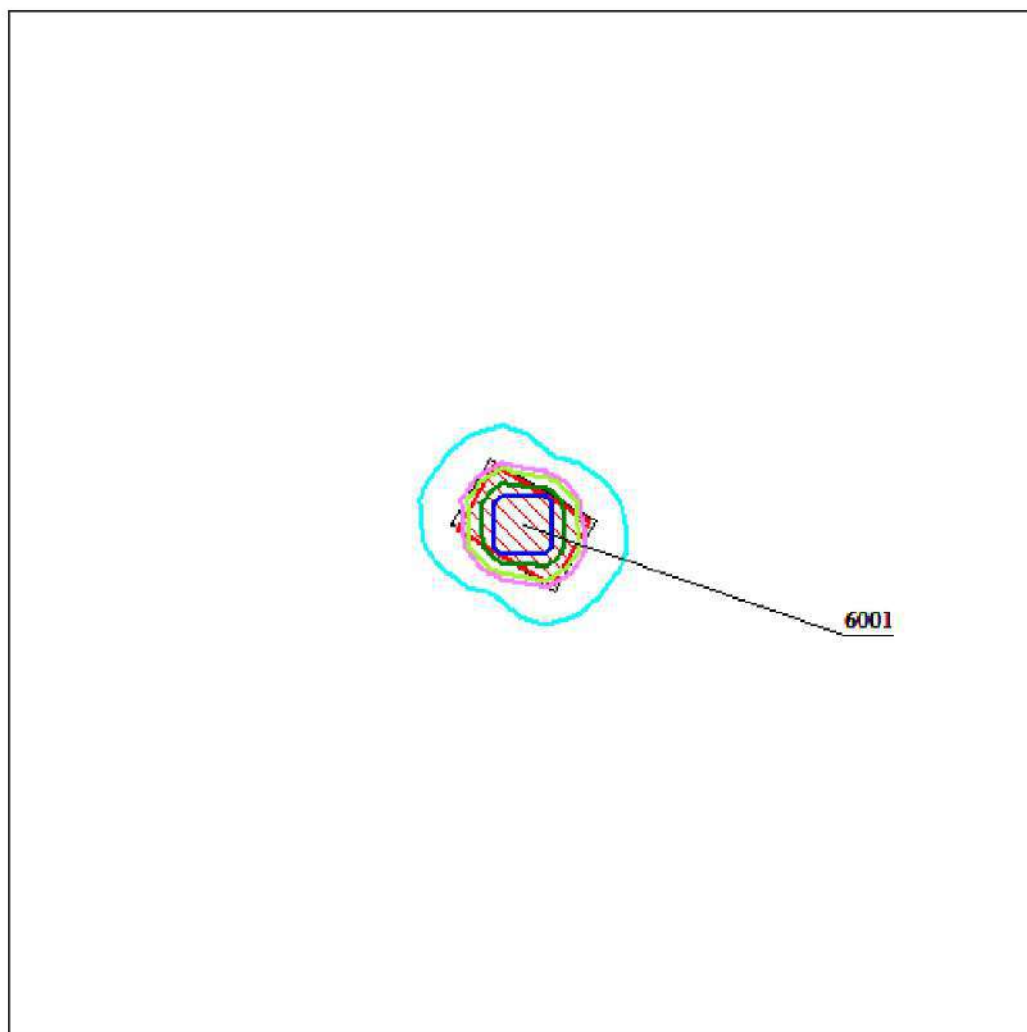
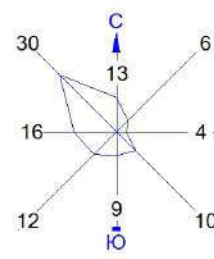
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1699468 ПДК достигается в точке $x = -150$ $y = 150$
 При опасном направлении 142° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6900 м, высота 6900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 24×24
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 МС Актогай
 Объект : 0005 Реконструкция XX № 3 Пустынное стр-во с автотр. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

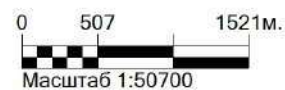


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

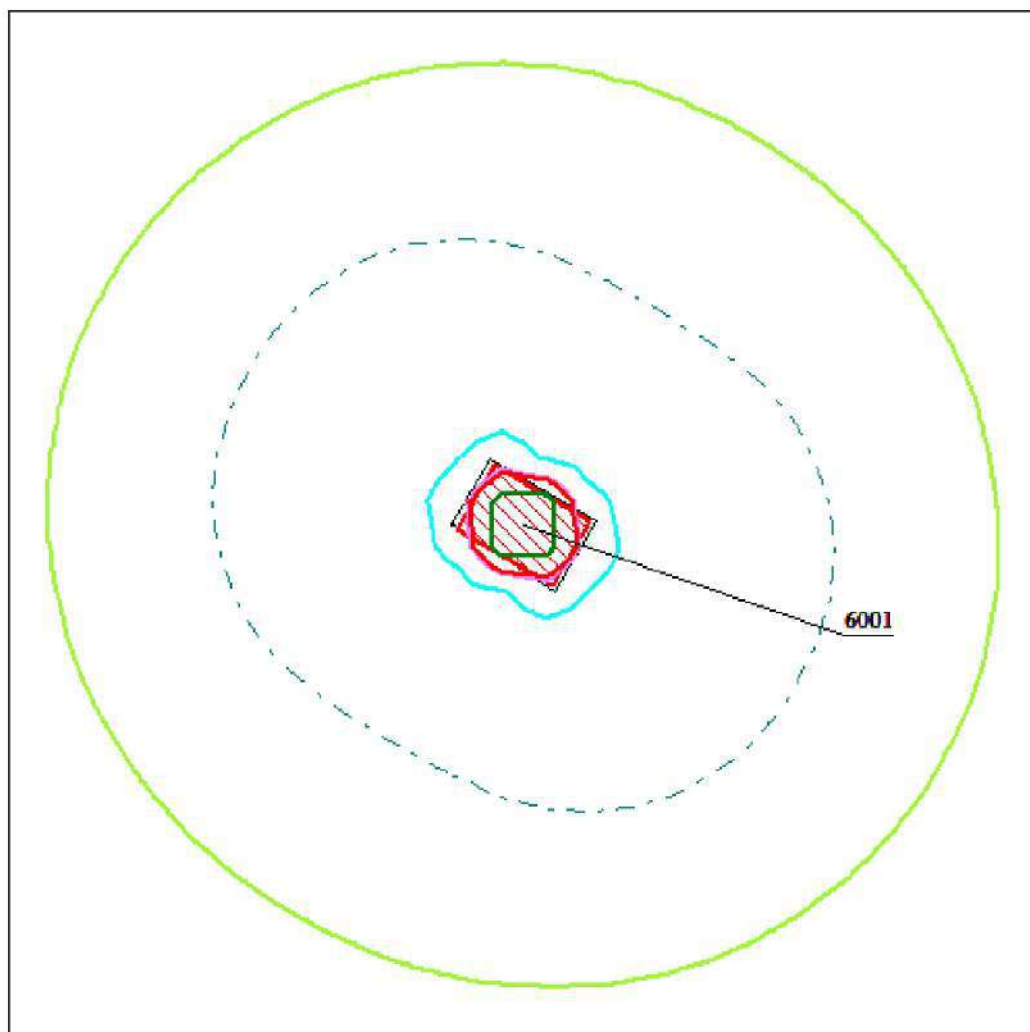
- 0.022 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.065 ПДК
- 0.078 ПДК



Макс концентрация 0.0867713 ПДК достигается в точке $x=150$ $y=150$
 При опасном направлении 280° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6900 м, высота 6900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 24×24
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 МС Актогай
 Объект : 0005 Реконструкция XX № 3 Пустынное стр-во с автотр. 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)

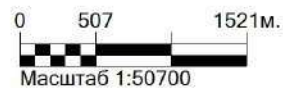


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

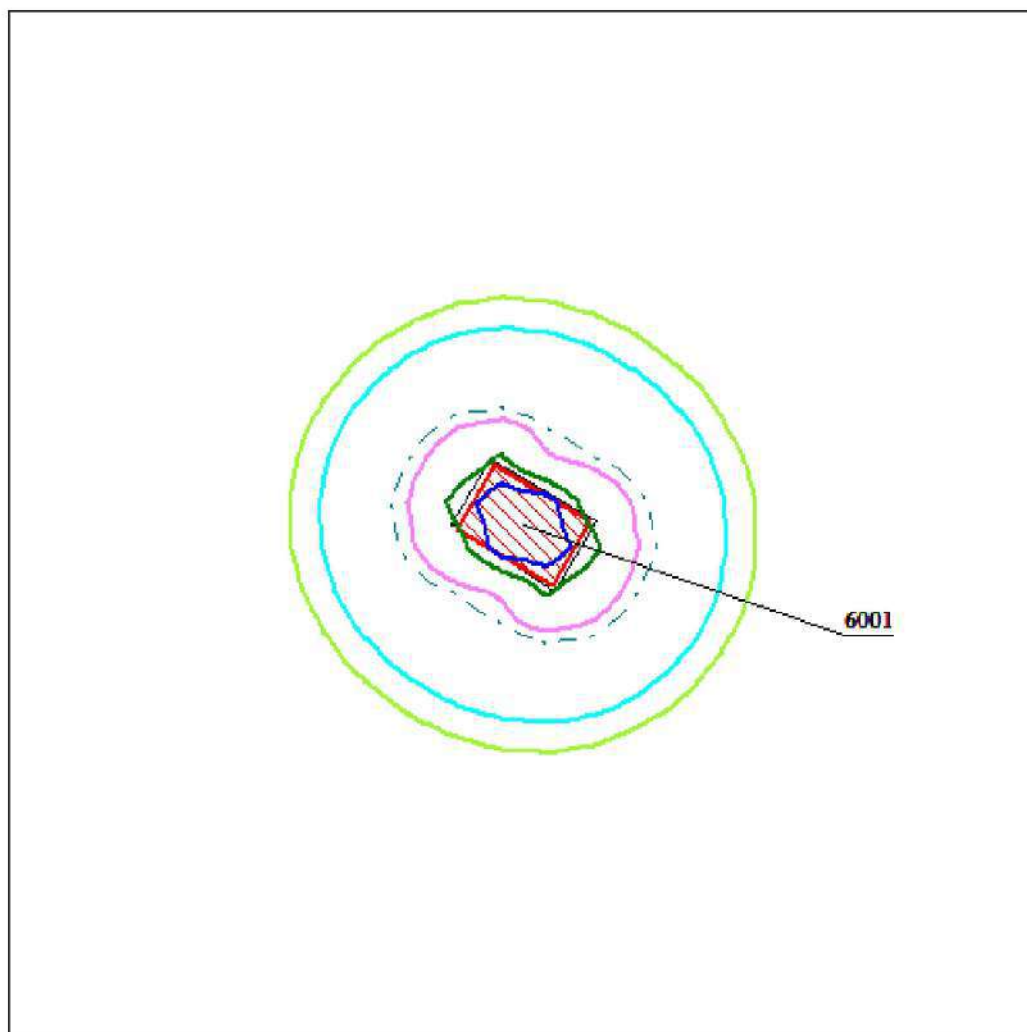
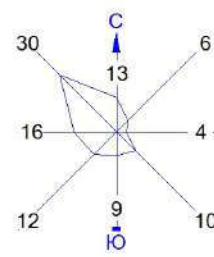
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.486 ПДК
- 0.950 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.414 ПДК



Макс концентрация 1.6150157 ПДК достигается в точке $x=150$ $y=150$
 При опасном направлении 280° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6900 м, высота 6900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 24×24
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 МС Актогай
 Объект : 0005 Реконструкция XX № 3 Пустынное стр-во с автотр. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

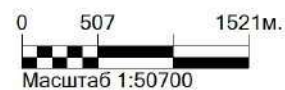


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

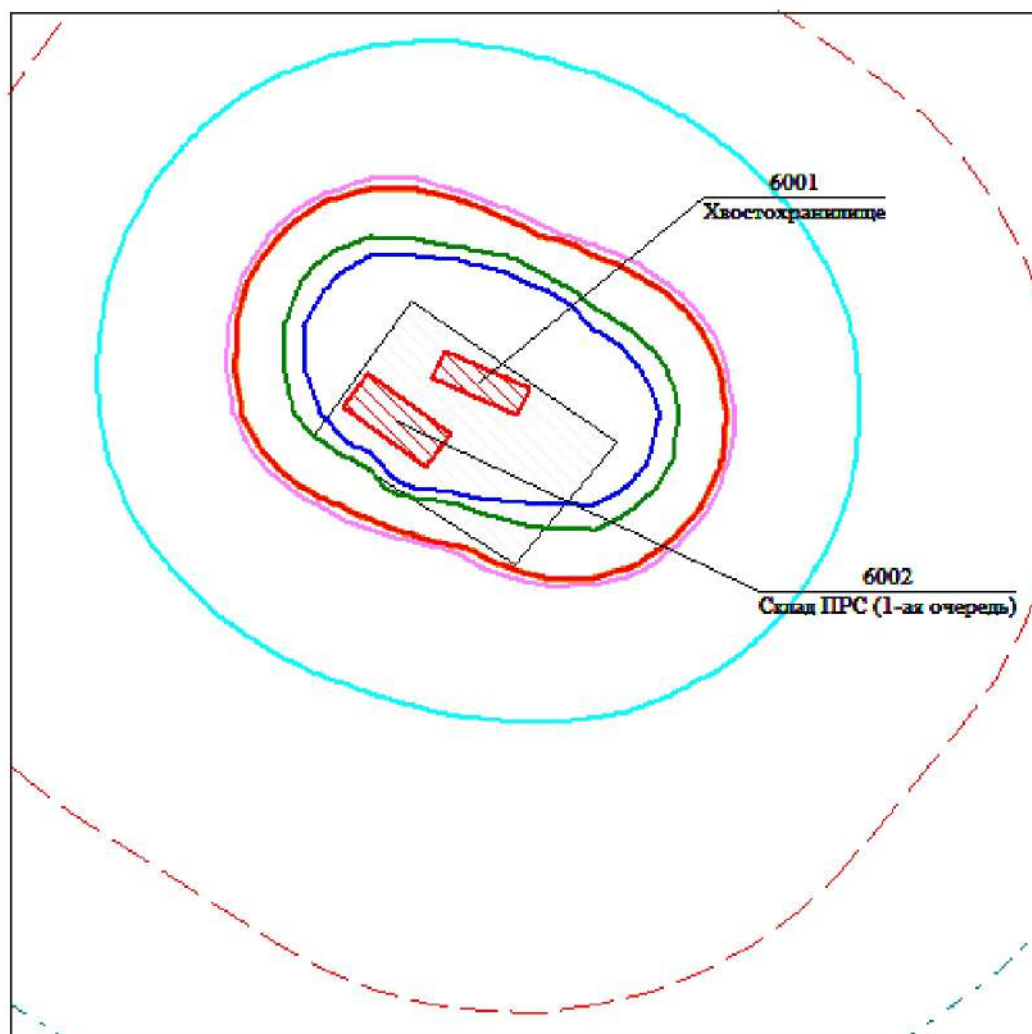
- 0.050 ПДК
- 0.061 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.111 ПДК
- 0.161 ПДК
- 0.192 ПДК



Макс концентрация 0.2118006 ПДК достигается в точке $x = -150$ $y = 150$
 При опасном направлении 142° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6900 м, высота 6900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 24×24
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 МС Актогай
 Объект : 0005 Реконструкция XX № 3 Пустынное (экспл.) 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)

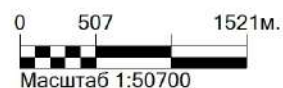


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.486 ПДК
- 0.950 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.414 ПДК
- 1.693 ПДК



Макс концентрация 22.4713764 ПДК достигается в точке $x = -450$ $y = 1050$
 При опасном направлении 122° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6900 м, высота 6900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 24×24
 Расчет на существующее положение.

Текстовые приложения

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



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

100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау даңғылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК ККМФКЗ2А
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті»
ММ
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК ККМФКЗ2А
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов
РК»
БИН 980540000852

АО «АК Алтыналмас»

Заключение

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

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

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ45RYS00707952 от 17.07.2024г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

АО «АК Алтыналмас» планирует реконструкцию существующего хвостохранилища № 3. Основная цель проекта – это обеспечение емкости для складирования 8,32 млн.тонн флотационных хвостов золотоизвлекательной фабрики.

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 проектируемого объекта: № п/п долгота широта 1 46 58' 1,7" 76 2' 52,4" 2 46 58' 44,4" 76 3' 3" 3 46 58' 56,1" 76 3' 21,1" 4 46 58' 57,6" 76 4' 3,9" 5 46 58' 31,8" 76 4' 52,4" 6 46 58' 32,2" 76 4' 16,1" 7 46 58' 2" 76 3' 37,5" 8 46 58' 5,3" 76 3' 18,6" Целесообразность выбора местоположения и конфигурации хвостохранилища обоснована технической возможностью наращивания объема хвостохранилища за счет увеличения высоты дамбы хвостохранилища, взамен выведения дополнительных земель. Также, размещение реконструируемого хвостохранилища удобно его близким расположением к действующему производству, с которым рассматриваемый объект связан технологически.

Согласно заданию на проектирование в состав сооружений хвостового хозяйства для наращиваемого хвостохранилища №3 в настоящем проекте входят: 1) Ограждающая дамба хвостохранилища; 2) Контрольно-измерительная аппаратура; 3) Фильтрационный дренаж Д-1; 4) Фильтрационный дренаж Д- 2; 5) Водосборная канава; 6) Водосборный приямок; 7)Магистральный пульповод; 8) Распределительный пульповод; 9) Аварийный



бассейн №1 10) Аварийный бассейн №2 Общая площадь хвостохранилища с учетом наращивания: 122,6 га. Полная емкость ХХ: 20,3 млн тонн. Действующее флотационное хвостохранилище расположено на расстоянии около 2-х км к северо-западу от площадки фабрики. Согласно заданию на проектирование, настоящим проектом предусматривается наращивание ограждающей дамбы действующего флотационного хвостохранилища №3 до отметки 479,0 м. Действующее хвостохранилище имеет смежную дамбу с хвостохранилищем №1. Отметка гребня смежной дамбы – 479,0 м. Емкость хвостохранилища с учетом имеющихся хвостовых отложений и наращивания ограждающей дамбы до отметки пляжа 478,50 м составит 6.5 млн м3, что позволит заскладеировать в хвостохранилище хвосты в количестве 8,32 млн. тонн и продлить срок эксплуатации хвостохранилища на 2,9 лет.

Краткое описание намечаемой деятельности

Проектом предусматривается наращивание ограждающей дамбы действующего флотационного хвостохранилища №3 до отметки 479,0 м, что позволит увеличить полезную емкость хвостохранилища и продлить его срок эксплуатации на срок 2,9 лет, без увеличения площади самого хвостохранилища. Состав объектов при реконструкции хвостохранилища №3 Пустынное: - Ограждающая дамба хвостохранилища (наращивание существующей дамбы) – создание необходимой емкости для складирования хвостов фабрики. - Дренажная система хвостохранилища – предназначена для перехвата, отвода и возврата воды в хвостохранилище на случай фильтрации. - Водовод оборотной воды – предназначен для транспортировки оборотной воды из хвостохранилища в технологический процесс ЗИФ. - Магистральный пульповод – предназначен для транспортировки пульпы от сгустителя в хвостохранилище - Распределительный пульповод – предназначен для равномерного распределения транспортируемой пульпы по участкам (картам) посредством выпусков согласно схеме намыва. - Аварийный бассейн – предназначен для самотечного опорожнения магистрального пульповода во время аварийной остановки пульповых насосов или ремонтных работ. Для охраны окружающей среды в качестве гидроизоляционного покрытия принята геомембрана HDPE толщиной 2,0 мм. Работа хвостохранилища – в замкнутом цикле, сброс стоков из хвостохранилища в окружающую среду не предусматривается, осветленная вода подается обратно в технологический процесс фабрики. К подготовительным процессам строительства относятся: - предварительная разбивка осей и контура дамбы с установкой разбивочных знаков и реперов; - очистка площади дамбы - устройство временного освещения; - окончательные разбивочные работы. - разработка грунта и отсыпка тела дамбы. Основные принципы строительства хвостохранилищ: Отсыпка тела дамбы будет осуществляться вскрышной породой из существующего отвала, объемом 2111,31 тыс. м3. Перед отсыпкой ограждающей дамбы производится подготовка поверхности основания. Поверхность участка под основание дамбы предварительно взрыхляется на глубину 30 см и уплотняется катками. Отсыпка дамбы производится послойно с качественным уплотнением при оптимальной влажности. Основными условиями отсыпки тела дамбы являются: - разработка грунта в карьере, его транспортировка к месту укладки, разравнивание и уплотнение до проектной плотности. - влажность грунта, укладываемого в дамбу, не должна превышать влажности 0,9 на границе раскатывания.

Реконструкция хвостохранилища №3 Пустынное: - строительство – начало февраль 2025, завершение апрель 2025 - эксплуатация – начало апрель 2025, завершение март 2027 г. - утилизация объекта – 2027-2028 г.г.



Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно акту временного возмездного землепользования (кадастровый номер участка 09-102-040-1333), право возмездного землепользования до 19.12.2067 года. Целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания хвостохранилища. Площадь земельного участка 227,2135 га.

Водоснабжение на строительный период планируется привозное: для питьевых целей - бутилированная вода; техническое водоснабжение – существующий пруд-накопитель, наполняемый за счёт забора воды из оз. Балхаш на основании существующего разрешения на специальное водопользование. На период эксплуатации реконструируемого объекта водоснабжение на для хоз-питьевые цели использоваться не будет. На период эксплуатации хвостохранилища водопотребление для производственных целей хвостохранилища не предполагается, обеспыливание пляжей производится за счет изменения точек намыва пляжа влажными хвостами. 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. Хвостохранилище расположено в 18 км к северу от оз. Балхаш, за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.

Растительные ресурсы не приобретаются и не используются. Сноса и компенсационной посадки зеленых насаждений не предполагается. 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. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакадалинской популяции сайги.

Объекты животного мира и их части не используются.

Предполагаемые объемы выбросов загрязняющих веществ в процессе эксплуатации – 408,96 тонн/год - пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70–20 Класс опасности загрязняющих веществ – 3. В процессе строительства проектируемых объектов будет образовано 77,9968 тонн/период загрязняющих веществ, из них: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 77,26033 т/период Органические кислоты в пересчете на уксусную 0,003797 т/период Оксид углерода 0,014924 т/период Метилбензол 0,146475 т/период Бутилацетат 0,02835 т/период Пропан-2-он 0,061425 т/ период Взвешенные частицы 0,191625 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 C12-C19 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 C12-19, титан диоксид).

Сброс в водные объекты и на рельеф местности отсутствует. Участок реконструкции находится на действующей ЗИФ Пустынное, где имеются существующие канализационные сети, поэтому хозяйственно-бытовые сточные воды на период строительства и эксплуатации будут отводиться в существующую канализацию.

Предположительное количество образующихся отходов на период строительства составит 58,3 тонн/период, из них: опасные отходы: ветошь промасленная – 1,27 тонн/период, отработанные моторные масла – 14,88 тонн/период. неопасные отходы:



металлолом – 20,0 т/период, отработанные автомобильные шины – 20,0 т/период, твёрдо-бытовые отходы – 1,2 т/период, огарки сварочных электродов – 0,45 т/период, отходы пластмассы – 0,5 т/период. В процессе эксплуатации возможно образование следующих видов отходов: Хвосты обогащения образуются в результате проведения процессов обогащения руды. Твёрдые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала. Предположительное количество образующихся отходов от проектируемых объектов на период эксплуатации составит 3 000 000,75 т/год. Хвосты обогащения 3 млн т, твёрдо-бытовые отходы 0,75 т/год.

Согласно приложению 2 Экологического Кодекса и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» данный вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25 и п.29 Главы 3 Инструкции, а также согласно п.1 ст.65 Экологического кодекса:

Согласно данным представленным в заявлении о намечаемой деятельности:

- Согласно п.3 Заявления, возрастает проектный объем хвостохранилища с 12 млн тонн до 20,3 млн тонн. За счет вертикального наращивания высоты дамбы хвостохранилища с отметки 472 до отметки 479 м, в связи с повышением производительности ЗИФ Пустынное до 3 млн. тонн в год;

- приводит к образованию опасных отходов

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

И.о. руководителя

А.Кулатаева

*Исп.: Нуртай Ж.
Тел.: 41-08-71*



Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия
на окружающую среду

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
Материалы поступили на рассмотрение: №KZ45RYS00707952 от 17.07.2024г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

АО «АК Алтыналмас» планирует реконструкцию существующего хвостохранилища № 3. Основная цель проекта – это обеспечение емкости для складирования 8,32 млн.тонн флотационных хвостов золотоизвлекательной фабрики.

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 проектируемого объекта: № п/п долгота широта 1 46 58' 1,7" 76 2' 52,4" 2 46 58' 44,4" 76 3' 3" 3 46 58' 56,1" 76 3' 21,1" 4 46 58' 57,6" 76 4' 3,9" 5 46 58' 31,8" 76 4' 52,4" 6 46 58' 32,2" 76 4' 16,1" 7 46 58' 2" 76 3' 37,5" 8 46 58' 5,3" 76 3' 18,6".

Согласно заданию на проектирование в состав сооружений хвостового хозяйства для наращиваемого хвостохранилища №3 в настоящем проекте входят: 1) Ограждающая дамба хвостохранилища; 2) Контрольно-измерительная аппаратура; 3) Фильтрационный дренаж Д-1; 4) Фильтрационный дренаж Д- 2; 5) Водосборная канава; 6) Водосборный приемок; 7)Магистральный пульповод; 8) Распределительный пульповод; 9) Аварийный бассейн №1 10) Аварийный бассейн №2

Реконструкция хвостохранилища №3 Пустынное: - строительство – начало февраль 2025, завершение апрель 2025 - эксплуатация – начало апрель 2025, завершение март 2027 г. - утилизация объекта – 2027-2028 г.г.

Площадь земельного участка 227,2135 га.

На период эксплуатации реконструируемого объекта водоснабжение на для хозяйственные цели использоваться не будет. На период эксплуатации хвостохранилища водопотребление для производственных целей хвостохранилища не предполагается, обеспыливание пляжей производится за счет изменения точек намыва пляжа влажными хвостами. 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. Хвостохранилище расположено в 18 км к северу от оз. Балхаш, за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.

Растительные ресурсы не приобретаются и не используются. Сноса и компенсационной посадки зеленых насаждений не предполагается.

Объекты животного мира и их части не используются.

Предполагаемые объемы выбросов загрязняющих веществ в процессе эксплуатации – 408,96 тонн/год - пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70–20 Класс опасности загрязняющих веществ – 3. В процессе строительства проектируемых объектов будет образовано 77,9968 тонн/период загрязняющих веществ, из них: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 77,26033 т/период



Органические кислоты в пересчете на уксусную 0,003797 т/период Оксид углерода 0,014924 т/период Метилбензол 0,146475 т/период Бутилацетат 0,02835 т/период Пропан-2-он 0,061425 т/период Взвешенные частицы 0,191625 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 C12-C19 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 C12-19, титан диоксид).

Сброс в водные объекты и на рельеф местности отсутствует. Участок реконструкции находится на действующей ЗИФ Пустынное, где имеются существующие канализационные сети, поэтому хозяйственно-бытовые сточные воды на период строительства и эксплуатации будут отводиться в существующую канализацию.

Предположительное количество образующихся отходов на период строительства составит 58,3 тонн/период, из них: опасные отходы: ветошь промасленная – 1,27 тонн/период, отработанные моторные масла – 14,88 тонн/период. неопасные отходы: металлолом – 20,0 т/период, отработанные автомобильные шины – 20,0 т/период, твердо-бытовые отходы – 1,2 т/период, огарки сварочных электродов – 0,45 т/период, отходы пластмассы – 0,5 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. Предположительное количество образующихся отходов от проектируемых объектов на период эксплуатации составит 3 000 000,75 т/год. Хвосты обогащения 3 млн т, твердо-бытовые отходы 0,75 т/год.

Выводы

Департамент экологии по Карагандинской области:

В отчете о возможных воздействиях:

1. Предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

2. Соблюдать требования ст.320 п.1 и п.3 Экологического Кодекса РК:

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

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

3. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению при земляных работах согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК;

4. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

5. Предусмотреть мероприятия по охране растительного и животного мира согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.



6. Необходимо привести информацию по исполнению требования ст. 327 Экологического Кодекса РК Основопологающее 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.

7. Необходимо соблюдать требования п.8 ст.238 Кодекса РК: В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

8. Предусмотреть мероприятия по выполнению мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.

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

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

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

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

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

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

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

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

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



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

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;
- 6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- 7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;
- 8) обязательное проведение озеленения территории.;

10. При передаче опасных отходов необходимо соблюдать требования ст.336 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс): Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

Учсть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области»:

На указанной Вами территорий (для реконструкции существующего хвостохранилища ЗИФ Пустынное, расположенного в Актогайском районе Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения 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.

И.о. руководителя

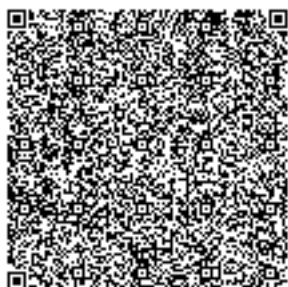
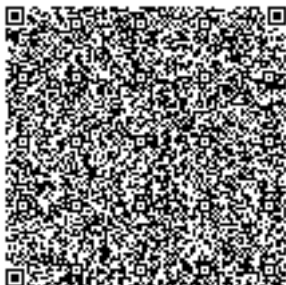
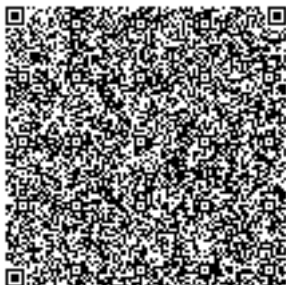
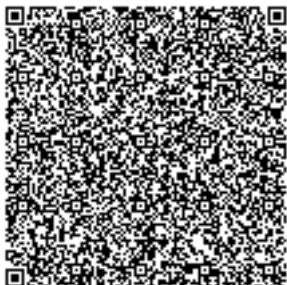
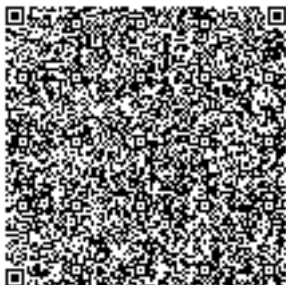
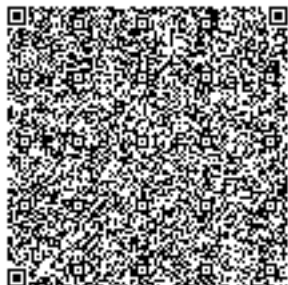
А.Кулатаева

Исп.: Нуртай Ж.
Тел.: 41-08-71



И.о. руководителя департамента

Кулатаева Айман Зарухановна





**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Комитет экологического
регулирувания 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:





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

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.

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 отчетным 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 отчетным.
5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.

**QAZAQSTAN RESPÝBİKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIĞI RESÝRSTAR
MINISTRŁIGI
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETI**



**МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ**

010000, Nur-Sultan q, Mángilik el kosh., 8
«Ministrlikter úii», 14 - kireberis
Tel.: 8(7172)74-08-55, 8(7172)74-00-69

№ _____

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-

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 тёплый 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. Расчётный слой испарения, определённый при сопоставлении данных измерений на береговых установках и бассейнов на акватории водоёмов, 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 обогащения руды и цианирования концентрата на установке Асаси; 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 кВт участка ТП ЗИФ источник 0400; ДГУ мощностью 45 кВт участка водоподготовки источник 0401; Емкость хранения запаса топлива ДГУ участка водоподготовки объемом 190 л источник 6402; ДГУ мощностью 400 кВт 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-

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 дробленой руды на возвратный конвейер источник 6417; Возвратный конвейер ЛАОП источник 6418; Автоматический проотборник №2 источник 6419; Пересыпка дробленой 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

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,

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 дробленой 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 дробленой 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 дробленой 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.

Золотоизвлекающая 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 гравеоконцентрата, 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

(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 № М.02Х.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 метеорологических 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

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 территории 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 загрязняющих 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

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 %)		0,000000	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	1,600500	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 I стадии	0215	7,002000	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, просеянного (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

	Узел пересыпки класса +100-750 мм с виброспитателя в бункер щековой дробилки	0506-2			0,011437 9	0,2100000	0,011437 9	0,2100000	0,011437 9	0,2100000	0,011437 9	0,2100000	0,011437 9	0,210000 0	0,011437 9	0,210000 0	0,01143 79	0,210000 0	2025
	Вибропитатель (колосниковый грохот)	0498-1			0,106700 0	2,1825000	0,106700 0	2,1825000	0,106700 0	2,1825000	0,106700 0	2,182500 0	0,106700 0	2,182500 0	0,106700 0	2,182500 0	0,10670 00	2,182500 0	2025
	Узел пересыпки через желоб нижнего продукта на конвейер 110-CV-04	0498-2			0,000114 4	0,0014000	0,000114 4	0,0014000	0,000114 4	0,0014000	0,000114 4	0,001400 0	0,000114 4	0,001400 0	0,000114 4	0,001400 0	0,00011 44	0,001400 0	2025
	Конвейер 110-CV-04	0498-3			0,000001 9	0,0000994	0,000001 9	0,0000994	0,000001 9	0,0000994	0,000001 9	0,000099 4	0,000001 9	0,000099 4	0,000001 9	0,000099 4	0,00000 19	0,000099 4	2025
	Щековая дробилка	0498-4			0,466800 0	9,5686531	0,466800 0	9,5686531	0,466800 0	9,5686531	0,466800 0	9,568653 1	0,466800 0	9,568653 1	0,466800 0	9,568653 1	0,46680 00	9,568653 1	2025
	Узел пересыпки из щековой дробилки на существующий конвейер 01-CVR-02	0498-5			0,000171 1	0,0021000	0,000171 1	0,0021000	0,000171 1	0,0021000	0,000171 1	0,002100 0	0,000171 1	0,002100 0	0,000171 1	0,002100 0	0,00017 11	0,002100 0	2025
	Узел пересыпки руды в загрузочный бункер обдирочного грохота	0499-1			0,000171 8	0,0035000	0,000171 8	0,0035000	0,000171 8	0,0035000	0,000171 8	0,003500 0	0,000171 8	0,003500 0	0,000171 8	0,003500 0	0,00017 18	0,003500 0	2025
	Обдирочный грохот	0499-2			0,106700 0	2,1453102	0,106700 0	2,1453102	0,106700 0	2,1453102	0,106700 0	2,145310 2	0,106700 0	2,145310 2	0,106700 0	2,145310 2	0,10670 00	2,145310 2	2025
	Узел пересыпки Подрешетный продукт (-35 мм) через желоб нижнего продукта на конвейер 01-CVR-02E	0499-3			0,000061 1	0,0012276	0,000061 1	0,0012276	0,000061 1	0,0012276	0,000061 1	0,001227 6	0,000061 1	0,001227 6	0,000061 1	0,001227 6	0,00006 11	0,001227 6	2025
	Узел разгрузки надрешетного продукта (-180+35 мм) через желоб верхнего продукта	0499-4			0,000107 1	0,0022724	0,000107 1	0,0022724	0,000107 1	0,0022724	0,000107 1	0,002272 4	0,000107 1	0,002272 4	0,000107 1	0,002272 4	0,00010 71	0,002272 4	2025
	Разгрузка руды на вибрационный грохот	0216			0,003145 8	0,0643459	0,003145 8	0,0643459	0,003145 8	0,0643459	0,003145 8	0,064345 9	0,003145 8	0,064345 9	0,003145 8	0,064345 9	0,00314 58	0,064345 9	2025
	Грохочение руды	0216			0,746900 0	15,277500 0	0,746900 0	15,277500 0	0,746900 0	15,277500 0	0,746900 0	15,277500 0	0,746900 0	15,277500 0	0,746900 0	15,277500 0	0,74690 00	15,277500 00	2025
	Разгрузка руды в бункер дробилки	0216			0,002828 9	0,0578645	0,002828 9	0,0578645	0,002828 9	0,0578645	0,002828 9	0,057864 5	0,002828 9	0,057864 5	0,002828 9	0,057864 5	0,00282 89	0,057864 5	2025
	Разгрузка руды с бункера дробилок на первый питатель	0216			0,001178 7	0,0241102	0,001178 7	0,0241102	0,001178 7	0,0241102	0,001178 7	0,024110 2	0,001178 7	0,024110 2	0,001178 7	0,024110 2	0,00117 87	0,024110 2	2025
	Разгрузка руды с бункера дробилок на второй	0216			0,001178 7	0,0241102	0,001178 7	0,0241102	0,001178 7	0,0241102	0,001178 7	0,024110 2	0,001178 7	0,024110 2	0,001178 7	0,024110 2	0,00117 87	0,024110 2	2025

	питатель																		
	Дробление руды 2 стадия	0216			3,304000 0	67,581818 2	3,304000 0	67,581818 2	3,304000 0	67,581818 2	3,304000 0	67,581818 2	3,304000 0	67,58181 82	3,304000 0	67,58181 82	3,30400 00	67,58181 82	2025
	Дробление руды 2 стадия	0216			3,304000 0	67,581818 2	3,304000 0	67,581818 2	3,304000 0	67,581818 2	3,304000 0	67,581818 2	3,304000 0	67,58181 82	3,304000 0	67,58181 82	3,30400 00	67,58181 82	2025
	Разгрузка конусной дробилки 1 на конвейер 01-CVR-02С	0216			0,001473 4	0,0301378	0,001473 4	0,0301378	0,001473 4	0,0301378	0,001473 4	0,0301378	0,001473 4	0,030137 8	0,001473 4	0,030137 8	0,00147 34	0,030137 8	2025
	Разгрузка конусной дробилки 2 на конвейер 01-CVR-02С	0216			0,001473 4	0,0301378	0,001473 4	0,0301378	0,001473 4	0,0301378	0,001473 4	0,0301378	0,001473 4	0,030137 8	0,001473 4	0,030137 8	0,00147 34	0,030137 8	2025
	Разгрузка подрешетного продукта грохота на конвейер	0216			0,003606 9	0,0737784	0,003606 9	0,0737784	0,003606 9	0,0737784	0,003606 9	0,0737784	0,003606 9	0,073778 4	0,003606 9	0,073778 4	0,00360 69	0,073778 4	2025
	Разгрузка руды и извести в бункер питатель мельницы 1 стадии измельчения	0225	0,00511 41	0,069868 0	0,015890 4	0,2482288	0,015890 4	0,2482288	0,015890 4	0,2482288	0,015890 4	0,2482288	0,015890 4	0,248228 8	0,015890 4	0,248228 8	0,01589 04	0,248228 8	2025
	Сварочный пост участок измельчения	0225	0,00062 24	0,001089 0	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,001089 0	0,000622 4	0,001089 0	0,00062 24	0,001089 0	2025
	Сварочный пост РМУ ЗИФ	0399			0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,001089 0	0,000622 4	0,001089 0	0,00062 24	0,001089 0	2025
	Дробильное отделение	0296			0,007266 9	0,0001090	0,007266 9	0,0001090	0,007266 9	0,0001090	0,007266 9	0,0001090	0,007266 9	0,000109 0	0,007266 9	0,000109 0	0,00726 69	0,000109 0	2025
	Разгр-ка	0296			0,000029 0	0,0000005	0,000029 0	0,0000005	0,000029 0	0,0000005	0,000029 0	0,0000005	0,000029 0	0,000000 5	0,000029 0	0,000000 5	0,00002 90	0,000000 5	2025
	Дробильное отделение	0296			0,006400 0	0,0002880	0,006400 0	0,0002880	0,006400 0	0,0002880	0,006400 0	0,0002880	0,006400 0	0,000288 0	0,006400 0	0,000288 0	0,00640 00	0,000288 0	2025
	Помещение прободподготовки	0295			0,000908 4	0,0000409	0,000908 4	0,0000409	0,000908 4	0,0000409	0,000908 4	0,0000409	0,000908 4	0,000040 9	0,000908 4	0,000040 9	0,00090 84	0,000040 9	2025
	Помещение прободподготовки	0295			0,000005 4	0,0000002	0,000005 4	0,0000002	0,000005 4	0,0000002	0,000005 4	0,0000002	0,000005 4	0,000000 2	0,000005 4	0,000000 2	0,00000 54	0,000000 2	2025
	Помещение прободподготовки	0295			0,002400 0	0,0001080	0,002400 0	0,0001080	0,002400 0	0,0001080	0,002400 0	0,0001080	0,002400 0	0,000108 0	0,002400 0	0,000108 0	0,00240 00	0,000108 0	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0456			0,000786 4	0,0031000	0,000786 4	0,0031000	0,000786 4	0,0031000	0,000786 4	0,0031000	0,000786 4	0,003100 0	0,000786 4	0,003100 0	0,00078 64	0,003100 0	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0244			0,000115 8	0,0013020	0,000115 8	0,0013020	0,000115 8	0,0013020	0,000115 8	0,0013020	0,000115 8	0,001302 0	0,000115 8	0,001302 0	0,00011 58	0,001302 0	2025
	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0038			0,000115 8	0,0013020	0,000115 8	0,0013020	0,000115 8	0,0013020	0,000115 8	0,0013020	0,000115 8	0,001302 0	0,000115 8	0,001302 0	0,00011 58	0,001302 0	2025
	Стационарный сварочный пост УЗОП	0472			0,000021 6	0,0001500	0,000021 6	0,0001500	0,000021 6	0,0001500	0,000021 6	0,0001500	0,000021 6	0,000150 0	0,000021 6	0,000150 0	0,00002 16	0,000150 0	2025
	Участок ГРУ	0476			0,027135 0	0,2832894	0,027135 0	0,2832894	0,027135 0	0,2832894	0,027135 0	0,2832894	0,027135 0	0,283289 4	0,027135 0	0,283289 4	0,02713 50	0,283289 4	2025

	Участок ГРУ	0477			0,027135 0	0,2832894	0,027135 0	0,2832894	0,027135 0	0,2832894	0,027135 0	0,2832894	0,027135 0	0,283289 4	0,027135 0	0,283289 4	0,02713 50	0,283289 4	2025
	Участок ГРУ	0478			0,027135 0	0,2832894	0,027135 0	0,2832894	0,027135 0	0,2832894	0,027135 0	0,2832894	0,027135 0	0,283289 4	0,027135 0	0,283289 4	0,02713 50	0,283289 4	2025
	Участок ГРУ	0479			0,027135 0	0,2832894	0,027135 0	0,2832894	0,027135 0	0,2832894	0,027135 0	0,2832894	0,027135 0	0,283289 4	0,027135 0	0,283289 4	0,02713 50	0,283289 4	2025
	Участок ГРУ	0480			0,027135 0	0,0351670	0,027135 0	0,0351670	0,027135 0	0,0351670	0,027135 0	0,0351670	0,027135 0	0,035167 0	0,027135 0	0,035167 0	0,02713 50	0,035167 0	2025
	Западная дамба хвостохранилища	0231			0,044878 3	0,4657118	0,044878 3	0,4657118	0,044878 3	0,4657118	0,044878 3	0,4657118	0,044878 3	0,465711 8	0,044878 3	0,465711 8	0,04487 83	0,465711 8	2025
033 7	Оксид углерода		2,43663 96	7,103306 8	9,377992 4	16,430588 7	9,377092 2	15,637872 8	9,377092 2	15,637872 8	9,377092 2	15,637872 8	9,377092 2	15,63787 28	9,377092 2	15,63787 28	9,37709 22	15,63787 28	2025
	Участок измельчения	0225	0,00827 83	0,014483 7	0,008278 3	0,0144837	0,008278 3	0,0144837	0,008278 3	0,0144837	0,008278 3	0,0144837	0,008278 3	0,014483 7	0,008278 3	0,014483 7	0,00827 83	0,014483 7	2025
	РМУ ЗИФ	0399			0,008278 3	0,0144837	0,008278 3	0,0144837	0,008278 3	0,0144837	0,008278 3	0,0144837	0,008278 3	0,014483 7	0,008278 3	0,014483 7	0,00827 83	0,014483 7	2025
	Плавильное отделение	0290	0,00020 00	0,000150 2	0,000800 0	0,0008986	0,000800 0	0,0008986	0,000800 0	0,0008986	0,000800 0	0,0008986	0,000800 0	0,000898 6	0,000800 0	0,000898 6	0,00080 00	0,000898 6	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	433			0,000800 0	0,0252288	0,000800 0	0,0252288	0,000800 0	0,0252288	0,000800 0	0,0252288	0,000800 0	0,025228 8	0,000800 0	0,025228 8	0,00080 00	0,025228 8	2025
	Комната № 4	0291			0,000400 0	0,0009792	0,000400 0	0,0009792	0,000400 0	0,0009792	0,000400 0	0,0009792	0,000400 0	0,000979 2	0,000400 0	0,000979 2	0,00040 00	0,000979 2	2025
	Комната № 8	0427			0,000200 0	0,0002448	0,000200 0	0,0002448	0,000200 0	0,0002448	0,000200 0	0,0002448	0,000200 0	0,000244 8	0,000200 0	0,000244 8	0,00020 00	0,000244 8	2025
	Комната № 13	0233			0,000200 0	0,0004896	0,000200 0	0,0004896	0,000200 0	0,0004896	0,000200 0	0,0004896	0,000200 0	0,000489 6	0,000200 0	0,000489 6	0,00020 00	0,000489 6	2025
	Комната № 14	0426			0,000010 0	0,0000204	0,000010 0	0,0000204	0,000010 0	0,0000204	0,000010 0	0,0000204	0,000010 0	0,000020 4	0,000010 0	0,000020 4	0,00001 00	0,000020 4	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0456			0,010459 2	0,0412300	0,010459 2	0,0412300	0,010459 2	0,0412300	0,010459 2	0,0412300	0,010459 2	0,041230 0	0,010459 2	0,041230 0	0,01045 92	0,041230 0	2025
	Техническое обслуживание горной техники	0301			0,001061 7	0,0008391	0,001061 7	0,0008391	0,001061 7	0,0008391	0,001061 7	0,0008391	0,001061 7	0,000839 1	0,001061 7	0,000839 1	0,00106 17	0,000839 1	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0244	0,00011 58	0,001302 0	0,001539 7	0,0173166	0,001539 7	0,0173166	0,001539 7	0,0173166	0,001539 7	0,0173166	0,001539 7	0,017316 6	0,001539 7	0,017316 6	0,00153 97	0,017316 6	2025
	Сварочные работы (передвезные сварочные посты)	0038			0,001539 7	0,0173166	0,001539 7	0,0173166	0,001539 7	0,0173166	0,001539 7	0,0173166	0,001539 7	0,017316 6	0,001539 7	0,017316 6	0,00153 97	0,017316 6	2025
	Техническое обслуживание легкового транспорта	0038	0,00244 00	0,001181 6	0,002440 0	0,0011816	0,001539 7	0,0173166	0,001539 7	0,0173166	0,001539 7	0,0173166	0,001539 7	0,017316 6	0,001539 7	0,017316 6	0,00153 97	0,017316 6	2025
	Газовая резка металла (эксплуатация РМЦ)	0038			0,017611 1	0,1388460	0,017611 1	0,1388460	0,017611 1	0,1388460	0,017611 1	0,1388460	0,017611 1	0,138846 0	0,017611 1	0,138846 0	0,01761 1	0,138846 0	2025
	Фабрика	0400			2,844444 4	1,0805558	2,844444 4	1,0805558	2,844444 4	1,0805558	2,844444 4	1,0805558	2,844444 4	1,080555 8	2,844444 4	1,080555 8	2,84444 44	1,080555 8	2025
	Хвостохранилище	0255	0,18088 89	1,027501 2	0,180888 9	1,0275012	0,180888 9	1,0275012	0,180888 9	1,0275012	0,180888 9	1,0275012	0,180888 9	1,027501 2	0,180888 9	1,027501 2	0,18088 89	1,027501 2	2025
	Хвостохранилище	0260	0,10511 11	0,687009 6	0,105111 1	0,6870096	0,105111 1	0,6870096	0,105111 1	0,6870096	0,105111 1	0,6870096	0,105111 1	0,687009 6	0,105111 1	0,687009 6	0,10511 1	0,687009 6	2025
	Участок водоподготовки	0401			0,086000 0	0,5929978	0,086000 0	0,5929978	0,086000 0	0,5929978	0,086000 0	0,5929978	0,086000 0	0,592997 8	0,086000 0	0,592997 8	0,08600 00	0,592997 8	2025

	Лаборатория	0403			0,657777 8	3,4000949	0,657777 8	3,4000949	0,657777 8	3,4000949	0,657777 8	3,4000949	0,657777 8	3,400094 9	0,657777 8	3,400094 9	0,65777 78	3,400094 9	2025
	Станция сгушения	0247	1,08533 33	0,472719 7	1,085333 3	0,4727197	1,085333 3	0,4727197	1,085333 3	0,4727197	1,085333 3	0,4727197	1,085333 3	0,472719 7	1,085333 3	0,472719 7	1,08533 33	0,472719 7	2025
	Вахтовый поселок	0248			1,564444 4	0,6133982	1,564444 4	0,6133982	1,564444 4	0,6133982	1,564444 4	0,6133982	1,564444 4	0,613398 2	1,564444 4	0,613398 2	1,56444 44	0,613398 2	2025
	ПС110/10	0249	0,04777 78	0,023061 0	0,047777 8	0,0230610	0,047777 8	0,0230610	0,047777 8	0,0230610	0,047777 8	0,0230610	0,047777 8	0,023061 0	0,047777 8	0,023061 0	0,04777 78	0,023061 0	2025
	Водоотлив	0251	0,45222 22	2,836872 0	0,452222 2	2,8368720	0,452222 2	2,8368720	0,452222 2	2,8368720	0,452222 2	2,8368720	0,452222 2	2,836872 0	0,452222 2	2,836872 0	0,45222 22	2,836872 0	2025
	АБК рудника	0253	0,18088 89	0,342500 4	0,180888 9	0,3425004	0,180888 9	0,3425004	0,180888 9	0,3425004	0,180888 9	0,3425004	0,180888 9	0,342500 4	0,180888 9	0,342500 4	0,18088 89	0,342500 4	2025
	РМЦ транспорта	0188	0,06211 11	0,122938 6	0,062111 1	0,1229386	0,062111 1	0,1229386	0,062111 1	0,1229386	0,062111 1	0,1229386	0,062111 1	0,122938 6	0,062111 1	0,122938 6	0,06211 1	0,122938 6	2025
	Мобильная ДЭС	0258	0,12422 22	0,257929 9	0,124222 2	0,2579299	0,124222 2	0,2579299	0,124222 2	0,2579299	0,124222 2	0,2579299	0,124222 2	0,257929 9	0,124222 2	0,257929 9	0,12422 22	0,257929 9	2025
	Мобильная ДЭС	0458			0,009555 6	0,2043217	0,009555 6	0,2043217	0,009555 6	0,2043217	0,009555 6	0,2043217	0,009555 6	0,204321 7	0,009555 6	0,204321 7	0,00955 56	0,204321 7	2025
	Освещение	0262- 0264	0,17200 00	1,306095 0	0,086000 0	0,6530475	0,086000 0	0,6530475	0,086000 0	0,6530475	0,086000 0	0,6530475	0,086000 0	0,653047 5	0,086000 0	0,653047 5	0,08600 00	0,653047 5	2025
	Водоподача	0278	0,01505 00	0,009561 9	0,015050 0	0,0095619	0,015050 0	0,0095619	0,015050 0	0,0095619	0,015050 0	0,0095619	0,015050 0	0,009561 9	0,015050 0	0,009561 9	0,01505 00	0,009561 9	2025
	Тепловые пушки GK 28	0459- 0462			0,027440 2	0,2133747	0,027440 2	0,2133747	0,027440 2	0,2133747	0,027440 2	0,2133747	0,027440 2	0,213374 7	0,027440 2	0,213374 7	0,02744 02	0,213374 7	2025
	Тепловые пушки GK 40	0463- 0464			0,014048 1	0,1092382	0,014048 1	0,1092382	0,014048 1	0,1092382	0,014048 1	0,1092382	0,014048 1	0,109238 2	0,014048 1	0,109238 2	0,01404 81	0,109238 2	2025
	Корпус флотации	0556			1,564444 4	0,6133982	1,564444 4	0,6133982	1,564444 4	0,6133982	1,564444 4	0,6133982	1,564444 4	0,613398 2	1,564444 4	0,613398 2	1,56444 44	0,613398 2	2025
	Участок УЭОП	0471			0,069277 8	0,0855360	0,069277 8	0,0855360	0,069277 8	0,0855360	0,069277 8	0,0855360	0,069277 8	0,085536 0	0,069277 8	0,085536 0	0,06927 78	0,085536 0	2025
	Участок УЭОП	0472			0,000287 9	0,0019950	0,000287 9	0,0019950	0,000287 9	0,0019950	0,000287 9	0,0019950	0,000287 9	0,001995 0	0,000287 9	0,001995 0	0,00028 79	0,001995 0	2025
	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0473			0,000186 1	0,0000269	0,000186 1	0,0000269	0,000186 1	0,0000269	0,000186 1	0,0000269	0,000186 1	0,000026 9	0,000186 1	0,000026 9	0,00018 61	0,000026 9	2025
	Баня вахтового поселка	0493			0,044444 4	0,0665600	0,044444 4	0,0665600	0,044444 4	0,0665600	0,044444 4	0,0665600	0,044444 4	0,066560 0	0,044444 4	0,066560 0	0,04444 44	0,066560 0	2025
	Инсинератор	0231			0,022746 9	0,2360500	0,022746 9	0,2360500	0,022746 9	0,2360500	0,022746 9	0,2360500	0,022746 9	0,236050 0	0,022746 9	0,236050 0	0,02274 69	0,236050 0	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0501-1			0,026488 4	0,8353393	0,026488 4	0,8353393	0,026488 4	0,8353393	0,026488 4	0,8353393	0,026488 4	0,026488 4	0,026488 4	0,026488 4	0,02648 84	0,026488 4	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0501-2			0,000000 9	0,0000288	0,000000 9	0,0000288	0,000000 9	0,0000288	0,000000 9	0,0000288	0,000000 9	0,000028 8	0,000000 9	0,000028 8	0,00000 09	0,000028 8	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0502-1			0,026488 4	0,8353393	0,026488 4	0,8353393	0,026488 4	0,8353393	0,026488 4	0,8353393	0,026488 4	0,835339 3	0,026488 4	0,835339 3	0,02648 84	0,835339 3	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0502-2			0,000000 9	0,0000288	0,000000 9	0,0000288	0,000000 9	0,0000288	0,000000 9	0,0000288	0,000000 9	0,000028 8	0,000000 9	0,000028 8	0,00000 09	0,000028 8	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0503-1			0,026488 4	0,8353393	0,026488 4	0,8353393	0,026488 4	0,8353393	0,026488 4	0,8353393	0,026488 4	0,835339 3	0,026488 4	0,835339 3	0,02648 84	0,835339 3	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0503-2			0,000000 9	0,0000288	0,000000 9	0,0000288	0,000000 9	0,0000288	0,000000 9	0,0000288	0,000000 9	0,000028 8	0,000000 9	0,000028 8	0,00000 09	0,000028 8	2025
	Электропечь	504			0,000002 7	0,0000864	0,000002 7	0,0000864	0,000002 7	0,0000864	0,000002 7	0,0000864	0,000002 7	0,000086 4	0,000002 7	0,000086 4	0,00000 27	0,00000 4	2025
	Купеляционная печь	505			0,000200 0	0,0001502	0,000200 0	0,0001502	0,000200 0	0,0001502	0,000200 0	0,0001502	0,000200 0	0,000150 2	0,000200 0	0,000150 2	0,00020 00	0,000150 2	2025

030 4	Оксид азота		0,12029 87	0,472961 4	1,471523 4	2,1325142	1,471523 4	2,1086693	1,471523 4	2,1086693	1,471523 4	2,1086693	1,471523 4	2,108669 3	1,471523 4	2,108669 3	1,47152 34	2,108669 3	2025
	Техническое обслуживание горной техники	0301	0,00005 18	0,000041 2	0,000051 8	0,0000412	0,000051 8	0,0000412	0,000051 8	0,0000412	0,000051 8	0,0000412	0,000051 8	0,000041 2	0,000051 8	0,000041 2	0,00005 18	0,000041 2	2025
	Техническое обслуживание легкового транспорта	0038	0,00002 07	0,000009 5	0,000020 7	0,0000095	0,000020 7	0,0000095	0,000020 7	0,0000095	0,000020 7	0,0000095	0,000020 7	0,000009 5	0,000020 7	0,000009 5	0,00002 07	0,000009 5	2025
	Фабрика	0400			0,462222 2	0,1782917	0,462222 2	0,1782917	0,462222 2	0,1782917	0,462222 2	0,1782917	0,462222 2	0,178291 7	0,462222 2	0,178291 7	0,46222 22	0,178291 7	2025
	Хвостохранилище	0255	0,02891 78	0,163737 3	0,028917 8	0,1637373	0,028917 8	0,1637373	0,028917 8	0,1637373	0,028917 8	0,1637373	0,028917 8	0,163737 3	0,028917 8	0,163737 3	0,02891 78	0,163737 3	2025
	Хвостохранилище	0260			0,015571 1	0,1017156	0,015571 1	0,1017156	0,015571 1	0,1017156	0,015571 1	0,1017156	0,015571 1	0,101715 6	0,015571 1	0,101715 6	0,01557 11	0,101715 6	2025
	Участок водоподготовки	0401			0,012740 0	0,0877966	0,012740 0	0,0877966	0,012740 0	0,0877966	0,012740 0	0,0877966	0,012740 0	0,087796 6	0,012740 0	0,087796 6	0,01274 00	0,087796 6	2025
	Лаборатория	0403			0,105155 6	0,5418216	0,105155 6	0,5418216	0,105155 6	0,5418216	0,105155 6	0,5418216	0,105155 6	0,541821 6	0,105155 6	0,541821 6	0,10515 56	0,541821 6	2025
	Станция сгушения	0247			0,173506 7	0,0753302	0,173506 7	0,0753302	0,173506 7	0,0753302	0,173506 7	0,0753302	0,173506 7	0,075330 2	0,173506 7	0,075330 2	0,17350 67	0,075330 2	2025
	Вахтовый поселок	0248			0,254222 2	0,1012107	0,254222 2	0,1012107	0,254222 2	0,1012107	0,254222 2	0,1012107	0,254222 2	0,101210 7	0,254222 2	0,101210 7	0,25422 22	0,101210 7	2025
	ПС110/10	0249	0,00707 78	0,003414 3	0,007077 8	0,0034143	0,007077 8	0,0034143	0,007077 8	0,0034143	0,007077 8	0,0034143	0,007077 8	0,003414 3	0,007077 8	0,003414 3	0,00707 78	0,003414 3	2025
	Водоотлив	0251			0,072294 4	0,4520693	0,072294 4	0,4520693	0,072294 4	0,4520693	0,072294 4	0,4520693	0,072294 4	0,452069 3	0,072294 4	0,452069 3	0,07229 44	0,452069 3	2025
	АБК рудника	0253	0,02891 78	0,054579 1	0,028917 8	0,0545791	0,028917 8	0,0545791	0,028917 8	0,0545791	0,028917 8	0,0545791	0,028917 8	0,054579 1	0,028917 8	0,054579 1	0,02891 78	0,054579 1	2025
	РМИЦ транспорта	0188	0,00920 11	0,018201 7	0,009201 1	0,0182017	0,009201 1	0,0182017	0,009201 1	0,0182017	0,009201 1	0,0182017	0,009201 1	0,018201 7	0,009201 1	0,018201 7	0,00920 11	0,018201 7	2025
	Мобильная ДЭС	0258	0,01840 22	0,038188 0	0,018402 2	0,0381880	0,018402 2	0,0381880	0,018402 2	0,0381880	0,018402 2	0,0381880	0,018402 2	0,038188 0	0,018402 2	0,038188 0	0,01840 22	0,038188 0	2025
	Мобильная ДЭС	0458			0,001415 6	0,0302510	0,001415 6	0,0302510	0,001415 6	0,0302510	0,001415 6	0,0302510	0,001415 6	0,030251 0	0,001415 6	0,030251 0	0,00141 56	0,030251 0	2025
	Освещение	0262- 0264	0,02548 00	0,193374 6	0,012740 0	0,0966873	0,012740 0	0,0966873	0,012740 0	0,0966873	0,012740 0	0,0966873	0,012740 0	0,096687 3	0,012740 0	0,096687 3	0,01274 00	0,096687 3	2025
	Водоподача	0278	0,00222 95	0,001415 7	0,002229 5	0,0014157	0,002229 5	0,0014157	0,002229 5	0,0014157	0,002229 5	0,0014157	0,002229 5	0,001415 7	0,002229 5	0,001415 7	0,00222 95	0,001415 7	2025
	Корпус флотации	0556			0,254222 2	0,1012107	0,254222 2	0,1012107	0,254222 2	0,1012107	0,254222 2	0,1012107	0,254222 2	0,101210 7	0,254222 2	0,101210 7	0,25422 22	0,101210 7	2025
	Участок УЭОП	0471			0,010262 8	0,0126641	0,010262 8	0,0126641	0,010262 8	0,0126641	0,010262 8	0,0126641	0,010262 8	0,012664 1	0,010262 8	0,012664 1	0,01026 28	0,012664 1	2025
	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0473			0,000009 3	0,0000014	0,000009 3	0,0000014	0,000009 3	0,0000014	0,000009 3	0,0000014	0,000009 3	0,000001 4	0,000009 3	0,000001 4	0,00000 93	0,000001 4	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0501-1			0,000780 9	0,0246258	0,000780 9	0,0007809	0,000780 9	0,0007809	0,000780 9	0,0007809	0,000780 9	0,000780 9	0,000780 9	0,000780 9	0,00078 09	0,000780 9	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0502-1			0,000780 9	0,0246258	0,000780 9	0,0246258	0,000780 9	0,0246258	0,000780 9	0,0246258	0,000780 9	0,024625 8	0,000780 9	0,024625 8	0,00078 09	0,024625 8	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0503-1			0,000780 9	0,0246258	0,000780 9	0,0246258	0,000780 9	0,0246258	0,000780 9	0,0246258	0,000780 9	0,024625 8	0,000780 9	0,024625 8	0,00078 09	0,024625 8	2025
030 1	Диоксид азота		3,08598 63	5,186353 4	9,149875 5	13,973837 6	9,150504 7	13,827863 5	9,150504 7	13,827863 5	9,150504 7	13,827863 5	9,150504 7	13,82786 35	9,150504 7	13,82786 35	9,15050 47	13,82786 35	2025
	Участок	0225			0,001680	0,0029403	0,001680	0,0029403	0,001680	0,0029403	0,001680	0,0029403	0,001680	0,002940	0,001680	0,002940	0,00168	0,002940	2025

	измелычения				6		6		6		6		6	3	6	3	06	3	
	РМУ ЗИФ	0399			0,001680 6	0,0029403	0,001680 6	0,0029403	0,001680 6	0,0029403	0,001680 6	0,0029403	0,001680 6	0,002940 3	0,001680 6	0,002940 3	0,001680 06	0,002940 3	2025
	Плавильное отделение	0290			0,000622 2	0,0006989	0,000622 2	0,0006989	0,000622 2	0,0006989	0,000622 2	0,0006989	0,000622 2	0,000698 9	0,000622 2	0,000698 9	0,00062 22	0,000698 9	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	433			0,000622 2	0,0196224	0,000622 2	0,0196224	0,000622 2	0,0196224	0,000622 2	0,0196224	0,000622 2	0,019622 4	0,000622 2	0,019622 4	0,00062 22	0,019622 4	2025
	Комната № 4	0291			0,000311 1	0,0007616	0,000311 1	0,0007616	0,000311 1	0,0007616	0,000311 1	0,0007616	0,000311 1	0,000761 6	0,000311 1	0,000761 6	0,000311 1	0,000761 6	2025
	Комната № 8	0427			0,000155 6	0,0001904	0,000155 6	0,0001904	0,000155 6	0,0001904	0,000155 6	0,0001904	0,000155 6	0,000190 4	0,000155 6	0,000190 4	0,00015 56	0,000190 4	2025
	Комната № 13	0233			0,000155 6	0,0003808	0,000155 6	0,0003808	0,000155 6	0,0003808	0,000155 6	0,0003808	0,000155 6	0,000380 8	0,000155 6	0,000380 8	0,00015 56	0,000380 8	2025
	Комната № 14	0426			0,000007 8	0,0000159	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,000779 7	0,000637 0	0,000779 7	0,00063 70	0,000779 7	2025
	Тепловые пушки	6451- 6455			0,003763 3	0,0501272	0,003763 3	0,0501272	0,003763 3	0,0501272	0,003763 3	0,0501272	0,003763 3	0,050127 2	0,003763 3	0,050127 2	0,00376 33	0,050127 2	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0456			0,002123 3	0,0083700	0,002123 3	0,0083700	0,002123 3	0,0083700	0,002123 3	0,0083700	0,002123 3	0,008370 0	0,002123 3	0,008370 0	0,00212 33	0,008370 0	2025
	Техническое обслуживание горной техники	0301			0,000318 7	0,0002538	0,000318 7	0,0002538	0,000318 7	0,0002538	0,000318 7	0,0002538	0,000318 7	0,000253 8	0,000318 7	0,000253 8	0,00031 87	0,000253 8	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0244	0,00031 26	0,003515 4	0,000312 6	0,0035154	0,000312 6	0,0035154	0,000312 6	0,0035154	0,000312 6	0,0035154	0,000312 6	0,003515 4	0,000312 6	0,003515 4	0,00031 26	0,003515 4	2025
	Сварочные работы (передовые сварочные посты)	0038	0,00031 26	0,003515 4	0,000312 6	0,0035154	0,000312 6	0,0035154	0,000312 6	0,0035154	0,000312 6	0,0035154	0,000312 6	0,003515 4	0,000312 6	0,003515 4	0,00031 26	0,003515 4	2025
	Техническое обслуживание легкового транспорта	0038			0,000127 3	0,0000582	0,000127 3	0,0000582	0,000127 3	0,0000582	0,000127 3	0,0000582	0,000127 3	0,000058 2	0,000127 3	0,000058 2	0,00012 73	0,000058 2	2025
	Газовая резка металла (эксплуатация РМЦ)	0038	0,01780 56	0,140379 0	0,017805 6	0,1403790	0,017805 6	0,1403790	0,017805 6	0,1403790	0,017805 6	0,1403790	0,017805 6	0,140379 0	0,017805 6	0,140379 0	0,01780 56	0,140379 0	2025
	Фабрика	0400			2,844444 4	1,0971798	2,844444 4	1,0971798	2,844444 4	1,0971798	2,844444 4	1,0971798	2,844444 4	1,097179 8	2,844444 4	1,097179 8	2,84444 44	1,097179 8	2025
	Хвостохранилище	0255			0,177955 6	1,0076141	0,177955 6	1,0076141	0,177955 6	1,0076141	0,177955 6	1,0076141	0,177955 6	1,007614 1	0,177955 6	1,007614 1	0,17795 56	1,007614 1	2025
	Хвостохранилище	0260	0,09582 22	0,625942 1	0,095822 2	0,6259421	0,095822 2	0,6259421	0,095822 2	0,6259421	0,095822 2	0,6259421	0,095822 2	0,625942 1	0,095822 2	0,625942 1	0,09582 22	0,625942 1	2025
	Участок водоподготовки	0401			0,078400 0	0,5402868	0,078400 0	0,5402868	0,078400 0	0,5402868	0,078400 0	0,5402868	0,078400 0	0,540286 8	0,078400 0	0,540286 8	0,07840 00	0,540286 8	2025
	Лаборатория	0403			0,647111 1	3,3342866	0,647111 1	3,3342866	0,647111 1	3,3342866	0,647111 1	3,3342866	0,647111 1	3,334286 6	0,647111 1	3,334286 6	0,647111 1	3,334286 6	2025
	Станция сгущения	0247	1,06773 33	0,463570 3	1,067733 3	0,4635703	1,067733 3	0,4635703	1,067733 3	0,4635703	1,067733 3	0,4635703	1,067733 3	0,463570 3	1,067733 3	0,463570 3	1,06773 33	0,463570 3	2025
	Вахтовый поселок	0248	1,06773 33	0,463570 3	1,564444 4	0,6228351	1,564444 4	0,6228351	1,564444 4	0,6228351	1,564444 4	0,6228351	1,564444 4	0,622835 1	1,564444 4	0,622835 1	1,56444 44	0,622835 1	2025
	ПС110/10	0249	0,04355 56	0,021011 2	0,043555 6	0,0210112	0,043555 6	0,0210112	0,043555 6	0,0210112	0,043555 6	0,0210112	0,043555 6	0,021011 2	0,043555 6	0,021011 2	0,04355 56	0,021011 2	2025
	Водоотлив	0251	0,44488 89	2,781964 8	0,444888 9	2,7819648	0,444888 9	2,7819648	0,444888 9	2,7819648	0,444888 9	2,7819648	0,444888 9	2,781964 8	0,444888 9	2,781964 8	0,44488 89	2,781964 8	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

			56	4	6		6		6		6		6	4	6	4	56	4	
	РМЦ транспорта	0188	0,05662 22	0,112010 7	0,056622 2	0,1120107	0,056622 2	0,1120107	0,056622 2	0,1120107	0,056622 2	0,1120107	0,056622 2	0,112010 7	0,056622 2	0,112010 7	0,05662 22	0,112010 7	2025
	Мобильная ДЭС	0258	0,11324 44	0,235002 8	0,113244 4	0,2350028	0,113244 4	0,2350028	0,113244 4	0,2350028	0,113244 4	0,2350028	0,113244 4	0,235002 8	0,113244 4	0,235002 8	0,11324 44	0,235002 8	2025
	Мобильная ДЭС	0458			0,008711 1	0,1861598	0,008711 1	0,1861598	0,008711 1	0,1861598	0,008711 1	0,1861598	0,008711 1	0,186159 8	0,008711 1	0,186159 8	0,008711 1	0,186159 8	2025
	Освещение	0262- 0264			0,078400 0	0,5949988	0,078400 0	0,5949988	0,078400 0	0,5949988	0,078400 0	0,5949988	0,078400 0	0,594998 8	0,078400 0	0,594998 8	0,07840 00	0,594998 8	2025
	Водоподача	0278			0,013720 0	0,0087119	0,013720 0	0,0087119	0,013720 0	0,0087119	0,013720 0	0,0087119	0,013720 0	0,008711 9	0,013720 0	0,008711 9	0,01372 00	0,008711 9	2025
	Тепловые пушки GK 28	0459- 0462			0,006222 6	0,0483868	0,006222 6	0,0483868	0,006222 6	0,0483868	0,006222 6	0,0483868	0,006222 6	0,048386 8	0,006222 6	0,048386 8	0,00622 26	0,048386 8	2025
	Тепловые пушки GK 40	0463- 0464			0,003185 7	0,0247719	0,003185 7	0,0247719	0,003185 7	0,0247719	0,003185 7	0,0247719	0,003185 7	0,024771 9	0,003185 7	0,024771 9	0,00318 57	0,024771 9	2025
	Корпус флотации	0556			1,564444 4	0,6228351	1,564444 4	0,6228351	1,564444 4	0,6228351	1,564444 4	0,6228351	1,564444 4	0,622835 1	1,564444 4	0,622835 1	1,56444 44	0,622835 1	2025
	Участок УЭОП	0471			0,063155 6	0,0779328	0,063155 6	0,0779328	0,063155 6	0,0779328	0,063155 6	0,0779328	0,063155 6	0,077932 8	0,063155 6	0,077932 8	0,06315 56	0,077932 8	2025
	Стационарный сварочный пост УЭОП	0472			0,000058 4	0,0004050	0,000058 4	0,0004050	0,000058 4	0,0004050	0,000058 4	0,0004050	0,000058 4	0,000405 0	0,000058 4	0,000405 0	0,00005 84	0,000405 0	2025
	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0473			0,000057 4	0,0000083	0,000057 4	0,0000083	0,000057 4	0,0000083	0,000057 4	0,0000083	0,000057 4	0,000008 3	0,000057 4	0,000008 3	0,00005 74	0,000008 3	2025
	Баня вахтового поселка	0493			0,003275 6	0,0049055	0,003275 6	0,0049055	0,003275 6	0,0049055	0,003275 6	0,0049055	0,003275 6	0,004905 5	0,003275 6	0,004905 5	0,00327 56	0,004905 5	2025
	Инсинератор	0231			0,051892 0	0,5384951	0,051892 0	0,5384951	0,051892 0	0,5384951	0,051892 0	0,5384951	0,051892 0	0,538495 1	0,051892 0	0,538495 1	0,05189 20	0,538495 1	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0501-1			0,004805 4	0,1515434	0,004805 4	0,0048054	0,004805 4	0,0048054	0,004805 4	0,0048054	0,004805 4	0,004805 4	0,004805 4	0,004805 4	0,00480 54	0,004805 4	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0501-2			0,000000 7	0,0000224	0,000000 7	0,0000224	0,000000 7	0,0000224	0,000000 7	0,0000224	0,000000 7	0,000022 4	0,000000 7	0,000022 4	0,00000 07	0,000022 4	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0502-1			0,004805 4	0,1515434	0,004805 4	0,1515434	0,004805 4	0,1515434	0,004805 4	0,1515434	0,004805 4	0,151543 4	0,004805 4	0,151543 4	0,00480 54	0,151543 4	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0502-2			0,000000 7	0,0000224	0,000000 7	0,0000224	0,000000 7	0,0000224	0,000000 7	0,0000224	0,000000 7	0,000022 4	0,000000 7	0,000022 4	0,00000 07	0,000022 4	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0503-1			0,004805 4	0,1515434	0,004805 4	0,1515434	0,004805 4	0,1515434	0,004805 4	0,1515434	0,004805 4	0,151543 4	0,004805 4	0,151543 4	0,00480 54	0,151543 4	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0503-2			0,000000 7	0,0000224	0,000000 7	0,0000224	0,000000 7	0,0000224	0,000000 7	0,0000224	0,000000 7	0,000022 4	0,000000 7	0,000022 4	0,00000 07	0,000022 4	2025
	Электропечь	504			0,000002 1	0,0000672	0,000002 1	0,0000672	0,000002 1	0,0000672	0,000002 1	0,0000672	0,000002 1	0,000067 2	0,000002 1	0,000067 2	0,00000 21	0,000067 2	2025
	Купеляционная печь	505			0,000155 6	0,0001168	0,000155 6	0,0001168	0,000155 6	0,0001168	0,000155 6	0,0001168	0,000155 6	0,000116 8	0,000155 6	0,000116 8	0,00015 56	0,000116 8	2025
275 4	Углеводороды предельные C12- C19		1,05637 50	2,665147 5	4,370913 9	6,3967824	4,370913 9	6,3967824	4,370913 9	6,3967824	4,370913 9	6,3967824	4,370913 9	6,396782 4	4,370913 9	6,396782 4	4,37091 39	6,396782 4	2025
	Фабрика	0400			1,333333 3	0,5194980	1,333333 3	0,5194980	1,333333 3	0,5194980	1,333333 3	0,5194980	1,333333 3	0,519498 0	1,333333 3	0,519498 0	1,33333 33	0,519498 0	2025
	Фабрика	0232			0,010288 9	0,0011631	0,010288 9	0,0011631	0,010288 9	0,0011631	0,010288 9	0,0011631	0,010288 9	0,001163 1	0,010288 9	0,001163 1	0,01028 89	0,001163 1	2025
	Хвостохранилище	0255			0,088000 0	0,4971780	0,088000 0	0,4971780	0,088000 0	0,4971780	0,088000 0	0,4971780	0,088000 0	0,497178 0	0,088000 0	0,497178 0	0,08800 00	0,497178 0	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

					0		0		0		0		0	7	0	7	00	7	
	Участок водоподготовки	0401			0,045000 0	0,3096766	0,045000 0	0,3096766	0,045000 0	0,3096766	0,045000 0	0,3096766	0,045000 0	0,3096766	0,045000 0	0,3096766	0,045000 00	0,3096766	2025
	Лаборатория	0403			0,320000 0	1,6452072	0,320000 0	1,6452072	0,320000 0	1,6452072	0,320000 0	1,6452072	0,320000 0	1,6452072	0,320000 0	1,6452072	0,320000 00	1,6452072	2025
	Станция сгущения	0247			0,528000 0	0,2287354	0,528000 0	0,2287354	0,528000 0	0,2287354	0,528000 0	0,2287354	0,528000 0	0,2287354	0,528000 0	0,2287354	0,528000 00	0,2287354	2025
	Вахтовый поселок	0248	0,528000 00	0,2287354	0,7333333 3	0,2949030	0,7333333 3	0,2949030	0,7333333 3	0,2949030	0,7333333 3	0,2949030	0,7333333 3	0,2949030	0,7333333 3	0,2949030	0,7333333 33	0,2949030	2025
	ПС110/10	0249	0,025000 00	0,0120430	0,025000 0	0,0120430	0,025000 0	0,0120430	0,025000 0	0,0120430	0,025000 0	0,0120430	0,025000 0	0,0120430	0,025000 0	0,0120430	0,025000 00	0,0120430	2025
	Водоотлив	0251	0,220000 00	1,3726800	0,220000 0	1,3726800	0,220000 0	1,3726800	0,220000 0	1,3726800	0,220000 0	1,3726800	0,220000 0	1,3726800	0,220000 0	1,3726800	0,220000 00	1,3726800	2025
	АБК рудника	0253	0,088000 00	0,1657260	0,088000 0	0,1657260	0,088000 0	0,1657260	0,088000 0	0,1657260	0,088000 0	0,1657260	0,088000 0	0,1657260	0,088000 0	0,1657260	0,088000 00	0,1657260	2025
	РМЦ транспорта	0188	0,032500 00	0,0642012	0,032500 0	0,0642012	0,032500 0	0,0642012	0,032500 0	0,0642012	0,032500 0	0,0642012	0,032500 0	0,0642012	0,032500 0	0,0642012	0,032500 00	0,0642012	2025
	Мобильная ДЭС	0258	0,065000 00	0,1346967	0,065000 0	0,1346967	0,065000 0	0,1346967	0,065000 0	0,1346967	0,065000 0	0,1346967	0,065000 0	0,1346967	0,065000 0	0,1346967	0,065000 00	0,1346967	2025
	Мобильная ДЭС	0458			0,005000 0	0,1067014	0,005000 0	0,1067014	0,005000 0	0,1067014	0,005000 0	0,1067014	0,005000 0	0,1067014	0,005000 0	0,1067014	0,005000 00	0,1067014	2025
	Освещение	0262-0264	0,090000 00	0,6820718	0,045000 0	0,3410359	0,045000 0	0,3410359	0,045000 0	0,3410359	0,045000 0	0,3410359	0,045000 0	0,3410359	0,045000 0	0,3410359	0,045000 00	0,3410359	2025
	Водоподача	0278	0,0078750	0,0049934	0,0078750 0	0,0049934	0,0078750 0	0,0049934	0,0078750 0	0,0049934	0,0078750 0	0,0049934	0,0078750 0	0,0049934	0,0078750 0	0,0049934	0,0078750 50	0,0049934	2025
	Корпус флотации	0556			0,7333333 3	0,2949030	0,7333333 3	0,2949030	0,7333333 3	0,2949030	0,7333333 3	0,2949030	0,7333333 3	0,2949030	0,7333333 3	0,2949030	0,7333333 33	0,2949030	2025
	Участок УЭОП	0471			0,0362500 0	0,0446688	0,0362500 0	0,0446688	0,0362500 0	0,0446688	0,0362500 0	0,0446688	0,0362500 0	0,0446688	0,0362500 0	0,0446688	0,0362500 00	0,0446688	2025
033 3	Сероводород		0,000000 00	0,0000000	0,0000028 9	0,0000033	0,0000028 9	0,0000033	0,0000028 9	0,0000033	0,0000028 9	0,0000033	0,0000028 9	0,0000033	0,0000028 9	0,0000033	0,0000028 89	0,0000033	2025
	Фабрика	0232			0,0000028 9	0,0000033	0,0000028 9	0,0000033	0,0000028 9	0,0000033	0,0000028 9	0,0000033	0,0000028 9	0,0000033	0,0000028 9	0,0000033	0,0000028 89	0,0000033	2025
012 3	Железо (II) оксид		0,0510610	0,3248066	0,1481461 1	0,4137443	0,1481461 1	0,4137443	0,1481461 1	0,4137443	0,1481461 1	0,4137443	0,1481461 1	0,4137443	0,1481461 1	0,4137443	0,1481461 61	0,4137443	2025
	Участок измелчения	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 (передвижные 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
014 3	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

	Участок измельчения	0225			0,002090 9	0,0016589	0,002090 9	0,0016589	0,002090 9	0,0016589	0,002090 9	0,0016589	0,002090 9	0,001658 9	0,002090 9	0,001658 9	0,00209 09	0,001658 9	2025
	РМУ ЗИФ	0399			0,002090 9	0,0098099	0,002090 9	0,0098099	0,002090 9	0,0098099	0,002090 9	0,0098099	0,002090 9	0,009809 9	0,002090 9	0,009809 9	0,00209 09	0,009809 9	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0456			0,000857 2	0,0033790	0,000857 2	0,0033790	0,000857 2	0,0033790	0,000857 2	0,0033790	0,000857 2	0,003379 0	0,000857 2	0,003379 0	0,00085 72	0,003379 0	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0244	0,00032 64	0,001720 2	0,000326 2	0,0017202	0,000326 2	0,0017202	0,000326 2	0,0017202	0,000326 2	0,0017202	0,000326 2	0,001720 2	0,000326 2	0,001720 2	0,00032 62	0,001720 2	2025
	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0038	0,00032 64	0,001626 8	0,000326 4	0,0016268	0,000326 4	0,0016268	0,000326 4	0,0016268	0,000326 4	0,0016268	0,000326 4	0,001626 8	0,000326 4	0,001626 8	0,00032 64	0,001626 8	2025
	Газовая резка металла (эксплуатация РМЦ)	0038	0,00052 78	0,004161 0	0,000527 8	0,0041610	0,000527 8	0,0041610	0,000527 8	0,0041610	0,000527 8	0,0041610	0,000527 8	0,004161 0	0,000527 8	0,004161 0	0,00052 78	0,004161 0	2025
	Участок УЭОП	0472			0,000023 6	0,0001635	0,000023 6	0,0001635	0,000023 6	0,0001635	0,000023 6	0,0001635	0,000023 6	0,000163 5	0,000023 6	0,000163 5	0,00002 36	0,000163 5	2025
034 4	Фториды		0,00030 80	0,002539 4	0,002284 4	0,0080320	0,002284 4	0,0080320	0,002284 4	0,0080320	0,002284 4	0,0080320	0,002284 4	0,008032 0	0,002284 4	0,008032 0	0,00228 44	0,008032 0	2025
	Участок измельчения	0225			0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,001089 0	0,000622 4	0,001089 0	0,00062 24	0,001089 0	2025
	РМУ ЗИФ	0399			0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,001089 0	0,000622 4	0,001089 0	0,00062 24	0,001089 0	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0456			0,000786 4	0,0031000	0,000786 4	0,0031000	0,000786 4	0,0031000	0,000786 4	0,0031000	0,000786 4	0,003100 0	0,000786 4	0,003100 0	0,00078 64	0,003100 0	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0244	0,00015 40	0,001280 5	0,000115 8	0,0013020	0,000115 8	0,0013020	0,000115 8	0,0013020	0,000115 8	0,0013020	0,000115 8	0,001302 0	0,000115 8	0,001302 0	0,00011 58	0,001302 0	2025
	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0038	0,00015 40	0,001258 9	0,000115 8	0,0013020	0,000115 8	0,0013020	0,000115 8	0,0013020	0,000115 8	0,0013020	0,000115 8	0,001302 0	0,000115 8	0,001302 0	0,00011 58	0,001302 0	2025
	Участок УЭОП	0472			0,000021 6	0,0001500	0,000021 6	0,0001500	0,000021 6	0,0001500	0,000021 6	0,0001500	0,000021 6	0,000150 0	0,000021 6	0,000150 0	0,00002 16	0,000150 0	2025
034 2	Фтористые газообразные соединения		0,00030 80	0,002539 4	0,030948 1	0,2800378	0,030948 1	0,2800378	0,030948 1	0,2800378	0,030948 1	0,2800378	0,030948 1	0,280037 8	0,030948 1	0,280037 8	0,03094 81	0,280037 8	2025
	Участок измельчения	0225			0,001828 9	0,0011352	0,001828 9	0,0011352	0,001828 9	0,0011352	0,001828 9	0,0011352	0,001828 9	0,001135 2	0,001828 9	0,001135 2	0,00182 89	0,001135 2	2025
	РМУ ЗИФ	0399			0,001828 9	0,0011352	0,001828 9	0,0011352	0,001828 9	0,0011352	0,001828 9	0,0011352	0,001828 9	0,001135 2	0,001828 9	0,001135 2	0,00182 89	0,001135 2	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0456			0,000731 4	0,0028830	0,000731 4	0,0028830	0,000731 4	0,0028830	0,000731 4	0,0028830	0,000731 4	0,002883 0	0,000731 4	0,002883 0	0,00073 14	0,002883 0	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0244	0,00015 40	0,001280 5	0,000153 9	0,0012805	0,000153 9	0,0012805	0,000153 9	0,0012805	0,000153 9	0,0012805	0,000153 9	0,001280 5	0,000153 9	0,001280 5	0,00015 39	0,001280 5	2025
	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0038	0,00015 40	0,001258 9	0,000154 0	0,0012589	0,000154 0	0,0012589	0,000154 0	0,0012589	0,000154 0	0,0012589	0,000154 0	0,001258 9	0,000154 0	0,001258 9	0,00015 40	0,001258 9	2025
	Участок УЭОП	0472			0,000020 1	0,0001395	0,000020 1	0,0001395	0,000020 1	0,0001395	0,000020 1	0,0001395	0,000020 1	0,000139 5	0,000020 1	0,000139 5	0,00002 01	0,000139 5	2025
	Западная дамба хвостохранилища	0231			0,026231 1	0,2722056	0,026231 1	0,2722056	0,026231 1	0,2722056	0,026231 1	0,2722056	0,026231 1	0,272205 6	0,026231 1	0,272205 6	0,02623 11	0,272205 6	2025

041 5	Углеводороды предельные C1-C5		0,00052 81	0,000463 5	0,000591 4	0,0004734	0,000591 4	0,0004734	0,000591 4	0,0004734	0,000591 4	0,0004734	0,000591 4	0,000473 4	0,000591 4	0,000473 4	0,00059 14	0,000473 4	2025
	Техническое обслуживание горной техники	0301	0,00040 28	0,000350 9	0,000402 8	0,0003509	0,000402 8	0,0003509	0,000402 8	0,0003509	0,000402 8	0,0003509	0,000402 8	0,000350 9	0,000402 8	0,000350 9	0,00040 28	0,000350 9	2025
	Техническое обслуживание легкового транспорта	0038	0,00012 53	0,000112 6	0,000125 3	0,0001126	0,000125 3	0,0001126	0,000125 3	0,0001126	0,000125 3	0,0001126	0,000125 3	0,000112 6	0,000125 3	0,000112 6	0,00012 53	0,000112 6	2025
	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0473			0,000063 3	0,0000100	0,000063 3	0,0000100	0,000063 3	0,0000100	0,000063 3	0,0000100	0,000063 3	0,000010 0	0,000063 3	0,000010 0	0,00006 33	0,000010 0	2025
041 6	Углеводороды предельные C6- C10		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-			0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
060 2	Бензол		0,00024 60	0,000301 1	0,002214 0	0,0027099	0,002214 0	0,0027099	0,002214 0	0,0027099	0,002214 0	0,0027099	0,002214 0	0,002709 9	0,002214 0	0,002709 9	0,00221 40	0,002709 9	2025
	Комната № 15	0427			0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,000301 1	0,000246 0	0,000301 1	0,00024 60	0,000301 1	2025
	Комната № 13	0233			0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,000301 1	0,000246 0	0,000301 1	0,00024 60	0,000301 1	2025
	Комната № 14	0426			0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,000301 1	0,000246 0	0,000301 1	0,00024 60	0,000301 1	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,000301 1	0,000246 0	0,000301 1	0,00024 60	0,000301 1	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,000492 0	0,0006022	0,000492 0	0,0006022	0,000492 0	0,0006022	0,000492 0	0,0006022	0,000492 0	0,000602 2	0,000492 0	0,000602 2	0,00049 20	0,000602 2	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,000301 1	0,000246 0	0,000301 1	0,00024 60	0,000301 1	2025
	Помещение флотации	0430			0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,000301 1	0,000246 0	0,000301 1	0,00024 60	0,000301 1	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293	0,00024 60	0,000301 1	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,0003011	0,000246 0	0,000301 1	0,000246 0	0,000301 1	0,00024 60	0,000301 1	2025
062 1	Толуол		0,00008 11	0,000099 3	0,000729 9	0,0008934	0,000729 9	0,0008934	0,000729 9	0,0008934	0,000729 9	0,0008934	0,000729 9	0,000893 4	0,000729 9	0,000893 4	0,00072 99	0,000893 4	2025
	Комната № 15	0427			0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,000099 3	0,000081 1	0,000099 3	0,00008 11	0,000099 3	2025
	Комната № 13	0233			0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,000099 3	0,000081 1	0,000099 3	0,00008 11	0,000099 3	2025
	Комната № 14	0426			0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,000099 3	0,000081 1	0,000099 3	0,00008 11	0,000099 3	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,000099 3	0,000081 1	0,000099 3	0,00008 11	0,000099 3	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,000162 2	0,0001985	0,000162 2	0,0001985	0,000162 2	0,0001985	0,000162 2	0,0001985	0,000162 2	0,000198 5	0,000162 2	0,000198 5	0,00016 22	0,000198 5	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,000099 3	0,000081 1	0,000099 3	0,00008 11	0,000099 3	2025
	Помещение флотации	0430			0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,000099 3	0,000081 1	0,000099 3	0,00008 11	0,000099 3	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293	0,00008 11	0,000099 3	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,0000993	0,000081 1	0,000099 3	0,000081 1	0,000099 3	0,00008 11	0,000099 3	2025

061 6	Ксилол		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 00	0,000000 0	2025
	-	-		0,000000 0	0,00000000	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 00	0,000000 0	2025
012 8	Оксид кальция		0,00000 00	0,000000 0	0,000023 8	0,0003723	0,000023 8	0,0003723	0,000023 8	0,0003723	0,000023 8	0,0003723	0,000023 8	0,000372 3	0,000023 8	0,000372 3	0,00002 38	0,000372 3	2025
	Разгрузка руды и извести в бункер питатель мельницы 1 стадии измельчения	0225			0,000023 8	0,0003723	0,000023 8	0,0003723	0,000023 8	0,0003723	0,000023 8	0,0003723	0,000023 8	0,000372 3	0,000023 8	0,000372 3	0,00002 38	0,000372 3	2025
021 4	Кальций гидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)		0,00000 00	0,000000 0	0,084763 1	1,1706407	0,084763 1	1,1706407	0,084763 1	1,1706407	0,084763 1	1,1706407	0,084763 1	1,170640 7	0,084763 1	1,170640 7	0,08476 31	1,170640 7	2025
	Мельница 1 стадии измельчения	0225			0,015318 6	0,4500000	0,015318 6	0,4500000	0,015318 6	0,4500000	0,015318 6	0,4500000	0,015318 6	0,450000 0	0,015318 6	0,450000 0	0,01531 86	0,450000 0	2025
	Инсинератор	0231			0,069444 4	0,7206407	0,069444 4	0,7206407	0,069444 4	0,7206407	0,069444 4	0,7206407	0,069444 4	0,720640 7	0,069444 4	0,720640 7	0,06944 44	0,720640 7	2025
020 3	Хрома (VI) оксид		0,00000 00	0,000000 0	0,005767 7	0,0017137	0,005767 7	0,0017137	0,005767 7	0,0017137	0,005767 7	0,0017137	0,005767 7	0,001713 7	0,005767 7	0,001713 7	0,00576 77	0,001713 7	2025
	Участок измельчения	0225			0,002453 6	0,0007237	0,002453 6	0,0007237	0,002453 6	0,0007237	0,002453 6	0,0007237	0,002453 6	0,000723 7	0,002453 6	0,000723 7	0,00245 36	0,000723 7	2025
	РМУ ЗИФ	0399			0,002453 6	0,0007237	0,002453 6	0,0007237	0,002453 6	0,0007237	0,002453 6	0,0007237	0,002453 6	0,000723 7	0,002453 6	0,000723 7	0,00245 36	0,000723 7	2025
	Сварочные работы (стационарный сварочный пост)	0244			0,000430 2	0,0001332	0,000430 2	0,0001332	0,000430 2	0,0001332	0,000430 2	0,0001332	0,000430 2	0,000133 2	0,000430 2	0,000133 2	0,00043 02	0,000133 2	2025
	Сварочные работы (передвежные сварочные посты)	0038			0,000430 2	0,0001332	0,000430 2	0,0001332	0,000430 2	0,0001332	0,000430 2	0,0001332	0,000430 2	0,000133 2	0,000430 2	0,000133 2	0,00043 02	0,000133 2	2025
171 2	Калий 0-этилдитиокарбоната (Калия ксантогенат этиловый)		0,00000 00	0,000000 0	0,000064 0	0,0000720	0,000064 0	0,0000720	0,000064 0	0,0000720	0,000064 0	0,0000720	0,000064 0	0,000072 0	0,000064 0	0,000072 0	0,00006 40	0,000072 0	2025
	Реагентный участок	0495			0,000064 0	0,0000720	0,000064 0	0,0000720	0,000064 0	0,0000720	0,000064 0	0,0000720	0,000064 0	0,000072 0	0,000064 0	0,000072 0	0,00006 40	0,000072 0	2025
033 4	Сероуглерод 0334		0,00000 00	0,000000 0	2,885391 4	30,317118 2	2,885391 4	30,317118 2	2,885391 4	30,317118 2	2,885391 4	30,317118 2	2,885391 4	30,31711 82	2,885391 4	30,31711 82	2,88539 14	30,31711 82	2025
	Реагентный участок	0495			0,961312 1	15,157968 9	0,961312 1	15,157968 9	0,961312 1	15,157968 9	0,961312 1	15,157968 9	0,961312 1	15,15796 89	0,961312 1	15,15796 89	0,96131 21	15,15796 89	2025
	Цех флотации	0496			0,961312 1	7,5789845	0,961312 1	7,5789845	0,961312 1	7,5789845	0,961312 1	7,5789845	0,961312 1	7,578984 5	0,961312 1	7,578984 5	0,96131 21	7,578984 5	2025
	Цех флотации	0497			0,961312 1	7,5789845	0,961312 1	7,5789845	0,961312 1	7,5789845	0,961312 1	7,5789845	0,961312 1	7,578984 5	0,961312 1	7,578984 5	0,96131 21	7,578984 5	2025
	Помещение флотации	0430			0,001455 2	0,0011803	0,001455 2	0,0011803	0,001455 2	0,0011803	0,001455 2	0,0011803	0,001455 2	0,001180 3	0,001455 2	0,001180 3	0,00145 52	0,001180 3	2025
104 9	метилизобутилкарбинол		0,00000 00	0,000000 0	0,839455 9	0,1366589	0,839455 9	0,1366589	0,839455 9	0,1366589	0,839455 9	0,1366589	0,839455 9	0,136658 9	0,839455 9	0,136658 9	0,83945 59	0,136658 9	2025
	Цех флотации	0496			0,839455 9	0,1366589	0,839455 9	0,1366589	0,839455 9	0,1366589	0,839455 9	0,1366589	0,839455 9	0,136658 9	0,839455 9	0,136658 9	0,83945 59	0,136658 9	2025
031 7	Синильная кислота (HCN)		0,73397 26	13,57353 03	0,727974 4	0,7204932	0,727974 4	0,7204932	0,727974 4	0,7204932	0,727974 4	0,7204932	0,727974 4	0,720493 2	0,727974 4	0,720493 2	0,72797 44	0,720493 2	2025

	Участок сорбции	0227	0,02799 65	0,848735 7	0,022860 0	0,6608364	0,022860 0	0,6608364	0,022860 0	0,6608364	0,022860 0	0,6608364	0,022860 0	0,660836 4	0,022860 0	0,660836 4	0,02286 00	0,660836 4	2025
	Участок сорбции	0227	0,00230 96	0,070018 9	0,001447 9	0,0418567	0,001447 9	0,0418567	0,001447 9	0,0418567	0,001447 9	0,0418567	0,001447 9	0,041856 7	0,001447 9	0,041856 7	0,00144 79	0,041856 7	2025
	Реагентный участок	0232	0,70366 65	12,65477 57	0,002666 7	0,0048000	0,002666 7	0,0048000	0,002666 7	0,0048000	0,002666 7	0,0048000	0,002666 7	0,004800 0	0,002666 7	0,004800 0	0,00266 67	0,004800 0	2025
	Реагентный участок	0232			0,350499 9	0,0065001	0,350499 9	0,0065001	0,350499 9	0,0065001	0,350499 9	0,0065001	0,350499 9	0,006500 1	0,350499 9	0,006500 1	0,35049 99	0,006500 1	2025
	Реагентный участок	0232			0,350499 9	0,0065001	0,350499 9	0,0065001	0,350499 9	0,0065001	0,350499 9	0,0065001	0,350499 9	0,006500 1	0,350499 9	0,006500 1	0,35049 99	0,006500 1	2025
015 0	Едкий натр (NaOH)		0,00011 73	0,003226 3	0,000324 9	0,0027015	0,000324 9	0,0027015	0,000324 9	0,0027015	0,000324 9	0,0027015	0,000324 9	0,002701 5	0,000324 9	0,002701 5	0,00032 49	0,002701 5	2025
	Реагентный участок	0232	0,00011 67	0,003225 6	0,000083 0	0,0024000	0,000083 0	0,0024000	0,000083 0	0,0024000	0,000083 0	0,0024000	0,000083 0	0,002400 0	0,000083 0	0,002400 0	0,00008 30	0,002400 0	2025
	Комната № 15	0427			0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,000016 0	0,000013 1	0,000016 0	0,00001 31	0,000016 0	2025
	Комната № 15	0427			0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,000016 0	0,000013 1	0,000016 0	0,00001 31	0,000016 0	2025
	Комната № 6	0428			0,000000 8	0,0000010	0,000000 8	0,0000010	0,000000 8	0,0000010	0,000000 8	0,0000010	0,000000 8	0,000001 0	0,000000 8	0,000001 0	0,00000 08	0,000001 0	2025
	Комната № 6	0428			0,000000 8	0,0000010	0,000000 8	0,0000010	0,000000 8	0,0000010	0,000000 8	0,0000010	0,000000 8	0,000001 0	0,000000 8	0,000001 0	0,00000 08	0,000001 0	2025
	Комната № 11	0425			0,000000 6	0,0000007	0,000000 6	0,0000007	0,000000 6	0,0000007	0,000000 6	0,0000007	0,000000 6	0,000000 7	0,000000 6	0,000000 7	0,00000 06	0,000000 7	2025
	Комната № 11	0425			0,000002 2	0,0000082	0,000002 2	0,0000082	0,000002 2	0,0000082	0,000002 2	0,0000082	0,000002 2	0,000008 2	0,000002 2	0,000008 2	0,00000 22	0,000008 2	2025
	Комната № 13	0233			0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,000016 0	0,000013 1	0,000016 0	0,00001 31	0,000016 0	2025
	Комната № 13	0233			0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,000016 0	0,000013 1	0,000016 0	0,00001 31	0,000016 0	2025
	Комната № 14	0426			0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,000016 0	0,000013 1	0,000016 0	0,00001 31	0,000016 0	2025
	Комната № 14	0426			0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,000016 0	0,000013 1	0,000016 0	0,00001 31	0,000016 0	2025
	Помещение для металлургических исследований	0431			0,000000 6	0,0000007	0,000000 6	0,0000007	0,000000 6	0,0000007	0,000000 6	0,0000007	0,000000 6	0,000000 7	0,000000 6	0,000000 7	0,00000 06	0,000000 7	2025
	Помещение атомно- абсорбционного анализа	0294	0,00000 06	0,000000 7	0,000000 6	0,0000007	0,000000 6	0,0000007	0,000000 6	0,0000007	0,000000 6	0,0000007	0,000000 6	0,000000 7	0,000000 6	0,000000 7	0,00000 06	0,000000 7	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,000026 2	0,0000321	0,000026 2	0,0000321	0,000026 2	0,0000321	0,000026 2	0,0000321	0,000026 2	0,000032 1	0,000026 2	0,000032 1	0,00002 62	0,000032 1	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,000026 2	0,0000321	0,000026 2	0,0000321	0,000026 2	0,0000321	0,000026 2	0,0000321	0,000026 2	0,000032 1	0,000026 2	0,000032 1	0,00002 62	0,000032 1	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,000016 0	0,000013 1	0,000016 0	0,00001 31	0,000016 0	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,000016 0	0,000013 1	0,000016 0	0,00001 31	0,000016 0	2025
	Помещение флотации	0430			0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,000016 0	0,000013 1	0,000016 0	0,00001 31	0,000016 0	2025
	Помещение флотации	0430			0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,000016 0	0,000013 1	0,000016 0	0,00001 31	0,000016 0	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,000016 0	0,000013 1	0,000016 0	0,00001 31	0,000016 0	2025

	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,000016 0	0,000013 1	0,000016 0	0,00001 31	0,000016 0	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,000016 0	0,000013 1	0,000016 0	0,00001 31	0,000016 0	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,0000160	0,000013 1	0,000016 0	0,000013 1	0,000016 0	0,00001 31	0,000016 0	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,0000000 6	0,0000007	0,0000000 6	0,0000007	0,0000000 6	0,0000007	0,0000000 6	0,0000007	0,0000000 6	0,0000000 7	0,0000000 6	0,0000000 7	0,00000 06	0,0000000 7	2025
293 0	Пыль абразивная		0,00680 00	0,009987 9	0,026200 0	0,5295571	0,026200 0	0,5295571	0,026200 0	0,5295571	0,026200 0	0,5295571	0,026200 0	0,529557 1	0,026200 0	0,529557 1	0,02620 00	0,529557 1	2025
	РМУ ЗИФ	0399			0,002600 0	0,0011232	0,002600 0	0,0011232	0,002600 0	0,0011232	0,002600 0	0,0011232	0,002600 0	0,001123 2	0,002600 0	0,001123 2	0,00260 00	0,001123 2	2025
	УШМ	0035			0,008800 0	0,4815360	0,008800 0	0,4815360	0,008800 0	0,4815360	0,008800 0	0,4815360	0,008800 0	0,481536 0	0,008800 0	0,481536 0	0,00880 00	0,481536 0	2025
	Заточной станок	0035			0,003200 0	0,0288000	0,003200 0	0,0288000	0,003200 0	0,0288000	0,003200 0	0,0288000	0,003200 0	0,028800 0	0,003200 0	0,028800 0	0,00320 00	0,028800 0	2025
	Заточной станок	0035			0,004800 0	0,0070502	0,004800 0	0,0070502	0,004800 0	0,0070502	0,004800 0	0,0070502	0,004800 0	0,007050 2	0,004800 0	0,007050 2	0,00480 00	0,007050 2	2025
	Шлифовальный станок	0038	0,00320 00	0,004700 2	0,003600 0	0,0052877	0,003600 0	0,0052877	0,003600 0	0,0052877	0,003600 0	0,0052877	0,003600 0	0,005287 7	0,003600 0	0,005287 7	0,00360 00	0,005287 7	2025
	Заточной станок	0038	0,00360 00	0,005287 7	0,003200 0	0,0057600	0,003200 0	0,0057600	0,003200 0	0,0057600	0,003200 0	0,0057600	0,003200 0	0,005760 0	0,003200 0	0,005760 0	0,00320 00	0,005760 0	2025
290 2	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)		0,01086 85	0,015821 2	0,055052 9	0,8290613	0,055052 9	0,8290613	0,055052 9	0,8290613	0,055052 9	0,8290613	0,055052 9	0,829061 3	0,055052 9	0,829061 3	0,05505 29	0,829061 3	2025
	РМУ ЗИФ	0399			0,004200 0	0,0018144	0,004200 0	0,0018144	0,004200 0	0,0018144	0,004200 0	0,0018144	0,004200 0	0,001814 4	0,004200 0	0,001814 4	0,00420 00	0,001814 4	2025
	Плавильное отделение	0290			0,0000000 1	0,00000001	0,0000000 1	0,00000001	0,0000000 1	0,00000001	0,0000000 1	0,00000001	0,0000000 1	0,0000000 1	0,0000000 1	0,0000000 1	0,00000 01	0,0000000 1	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	433			0,001066 7	0,0336384	0,001066 7	0,0336384	0,001066 7	0,0336384	0,001066 7	0,0336384	0,001066 7	0,033638 4	0,001066 7	0,033638 4	0,00106 67	0,033638 4	2025
	Комната № 4	0291	0,00026 67	0,000250 3	0,000533 3	0,0013056	0,000533 3	0,0013056	0,000533 3	0,0013056	0,000533 3	0,0013056	0,000533 3	0,001305 6	0,000533 3	0,001305 6	0,00053 33	0,001305 6	2025
	Комната № 8	0427			0,000266 7	0,0003264	0,000266 7	0,0003264	0,000266 7	0,0003264	0,000266 7	0,0003264	0,000266 7	0,000326 4	0,000266 7	0,000326 4	0,00026 67	0,000326 4	2025
	Комната № 13	0233			0,000266 7	0,0006528	0,000266 7	0,0006528	0,000266 7	0,0006528	0,000266 7	0,0006528	0,000266 7	0,000652 8	0,000266 7	0,000652 8	0,00026 67	0,000652 8	2025
	Комната № 14	0426			0,000013 3	0,0000272	0,000013 3	0,0000272	0,000013 3	0,0000272	0,000013 3	0,0000272	0,000013 3	0,000027 2	0,000013 3	0,000027 2	0,00001 33	0,000027 2	2025
	Участок стужения	0300	0,00000 18	0,0000001 7	0,000011 3	0,0000154	0,000011 3	0,0000154	0,000011 3	0,0000154	0,000011 3	0,0000154	0,000011 3	0,000015 4	0,000011 3	0,000015 4	0,00001 13	0,000015 4	2025
	РМЦ горного транспорта	0035			0,012800 0	0,7004160	0,012800 0	0,7004160	0,012800 0	0,7004160	0,012800 0	0,7004160	0,012800 0	0,700416 0	0,012800 0	0,700416 0	0,01280 00	0,700416 0	2025
	Заточной станок	0035			0,004800 0	0,0432000	0,004800 0	0,0432000	0,004800 0	0,0432000	0,004800 0	0,0432000	0,004800 0	0,043200 0	0,004800 0	0,043200 0	0,00480 00	0,043200 0	2025
	РМЦ легкового транспорта	0038	0,00480 00	0,007050 2	0,007200 0	0,0105754	0,007200 0	0,0105754	0,007200 0	0,0105754	0,007200 0	0,0105754	0,007200 0	0,010575 4	0,007200 0	0,010575 4	0,00720 00	0,010575 4	2025
	Шлифовальный станок	0038	0,00580 00	0,008519 0	0,005800 0	0,0085190	0,005800 0	0,0085190	0,005800 0	0,0085190	0,005800 0	0,0085190	0,005800 0	0,008519 0	0,005800 0	0,008519 0	0,00580 00	0,008519 0	2025
	Заточной станок	0038			0,004800 0	0,0086400	0,004800 0	0,0086400	0,004800 0	0,0086400	0,004800 0	0,0086400	0,004800 0	0,008640 0	0,004800 0	0,008640 0	0,00480 00	0,008640 0	2025
	Баня вахтового поселка	0493			0,013020 8	0,0195000	0,013020 8	0,0195000	0,013020 8	0,0195000	0,013020 8	0,0195000	0,013020 8	0,019500 0	0,013020 8	0,019500 0	0,01302 08	0,019500 0	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0501-2			0,0000001 2	0,0000384	0,0000001 2	0,0000384	0,0000001 2	0,0000384	0,0000001 2	0,0000384	0,0000001 2	0,000038 4	0,0000001 2	0,000038 4	0,00000 12	0,000038 4	2025

	Плавильная печь (плавка металла)	0502-2			0,000001 2	0,0000384	0,000001 2	0,0000384	0,000001 2	0,0000384	0,000001 2	0,0000384	0,000001 2	0,000038 4	0,000001 2	0,000038 4	0,00000 12	0,000038 4	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0503-2			0,000001 2	0,0000384	0,000001 2	0,0000384	0,000001 2	0,0000384	0,000001 2	0,0000384	0,000001 2	0,000038 4	0,000001 2	0,000038 4	0,00000 12	0,000038 4	2025
	Электропечь	504			0,000003 7	0,0001152	0,000003 7	0,0001152	0,000003 7	0,0001152	0,000003 7	0,0001152	0,000003 7	0,000115 2	0,000003 7	0,000115 2	0,00000 37	0,000115 2	2025
	Купеляционная печь	505			0,000266 7	0,0002002	0,000266 7	0,0002002	0,000266 7	0,0002002	0,000266 7	0,0002002	0,000266 7	0,000200 2	0,000266 7	0,000200 2	0,00026 67	0,000200 2	2025
082 7	Винил хлористый		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
018 4	Прочее (Оксид свинца)		0,00000 00	0,000000 0	0,000581 2	0,0062632	0,000581 2	0,0062632	0,000581 2	0,0062632	0,000581 2	0,0062632	0,000581 2	0,006263 2	0,000581 2	0,006263 2	0,00058 12	0,006263 2	2025
	Плавильное отделение	0290			0,000177 8	0,0001997	0,000177 8	0,0001997	0,000177 8	0,0001997	0,000177 8	0,0001997	0,000177 8	0,000199 7	0,000177 8	0,000199 7	0,00017 78	0,000199 7	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	433			0,000177 8	0,0056064	0,000177 8	0,0056064	0,000177 8	0,0056064	0,000177 8	0,0056064	0,000177 8	0,005606 4	0,000177 8	0,005606 4	0,00017 78	0,005606 4	2025
	Комната № 4	0291			0,000088 9	0,0002176	0,000088 9	0,0002176	0,000088 9	0,0002176	0,000088 9	0,0002176	0,000088 9	0,000217 6	0,000088 9	0,000217 6	0,00008 89	0,000217 6	2025
	Комната № 8	0427			0,000044 4	0,0000544	0,000044 4	0,0000544	0,000044 4	0,0000544	0,000044 4	0,0000544	0,000044 4	0,000054 4	0,000044 4	0,000054 4	0,00004 44	0,000054 4	2025
	Комната № 13	0233			0,000044 4	0,0001088	0,000044 4	0,0001088	0,000044 4	0,0001088	0,000044 4	0,0001088	0,000044 4	0,000108 8	0,000044 4	0,000108 8	0,00004 44	0,000108 8	2025
	Комната № 14	0426			0,000002 2	0,0000045	0,000002 2	0,0000045	0,000002 2	0,0000045	0,000002 2	0,0000045	0,000002 2	0,000004 5	0,000002 2	0,000004 5	0,00000 22	0,000004 5	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0501-2			0,000000 2	0,0000064	0,000000 2	0,0000064	0,000000 2	0,0000064	0,000000 2	0,0000064	0,000000 2	0,000006 4	0,000000 2	0,000006 4	0,00000 02	0,000006 4	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0502-2			0,000000 2	0,0000064	0,000000 2	0,0000064	0,000000 2	0,0000064	0,000000 2	0,0000064	0,000000 2	0,000006 4	0,000000 2	0,000006 4	0,00000 02	0,000006 4	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0503-2			0,000000 2	0,0000064	0,000000 2	0,0000064	0,000000 2	0,0000064	0,000000 2	0,0000064	0,000000 2	0,000006 4	0,000000 2	0,000006 4	0,00000 02	0,000006 4	2025
	Электропечь	504			0,000000 6	0,0000192	0,000000 6	0,0000192	0,000000 6	0,0000192	0,000000 6	0,0000192	0,000000 6	0,000019 2	0,000000 6	0,000019 2	0,00000 06	0,000019 2	2025
	Купеляционная печь	505			0,000044 4	0,0000334	0,000044 4	0,0000334	0,000044 4	0,0000334	0,000044 4	0,0000334	0,000044 4	0,000033 4	0,000044 4	0,000033 4	0,00004 44	0,000033 4	2025
031 6	Соляная кислота (0316)		0,00000 00	0,000000 0	0,014105 6	0,1327575	0,014105 6	0,1327575	0,014105 6	0,1327575	0,014105 6	0,1327575	0,014105 6	0,132757 5	0,014105 6	0,132757 5	0,01410 56	0,132757 5	2025
	Комната № 4	0291			0,000079 5	0,0000973	0,000079 5	0,0000973	0,000079 5	0,0000973	0,000079 5	0,0000973	0,000079 5	0,000097 3	0,000079 5	0,000097 3	0,00007 95	0,000097 3	2025
	Комната № 15	0427			0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,000161 6	0,000132 0	0,000161 6	0,00013 20	0,000161 6	2025
	Комната № 6	0428			0,000047 2	0,0000578	0,000047 2	0,0000578	0,000047 2	0,0000578	0,000047 2	0,0000578	0,000047 2	0,000057 8	0,000047 2	0,000057 8	0,00004 72	0,000057 8	2025
	Комната № 11	0425			0,000025 0	0,0000306	0,000025 0	0,0000306	0,000025 0	0,0000306	0,000025 0	0,0000306	0,000025 0	0,000030 6	0,000025 0	0,000030 6	0,00002 50	0,000030 6	2025
	Комната № 11	0425			0,000100 0	0,0003672	0,000100 0	0,0003672	0,000100 0	0,0003672	0,000100 0	0,0003672	0,000100 0	0,000367 2	0,000100 0	0,000367 2	0,00010 00	0,000367 2	2025
	Комната № 13	0233			0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,000161 6	0,000132 0	0,000161 6	0,00013 20	0,000161 6	2025
	Комната № 14	0426			0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,000161 6	0,000132 0	0,000161 6	0,00013 20	0,000161 6	2025
	Помещение для металлургических исследований	0431			0,000025 0	0,0000306	0,000025 0	0,0000306	0,000025 0	0,0000306	0,000025 0	0,0000306	0,000025 0	0,000030 6	0,000025 0	0,000030 6	0,00002 50	0,000030 6	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

	атомно-абсорбционного анализа				0		0		0		0		0	6	0	6	50	6	
	Помещение пробоподготовки	0295			0,000264 0	0,0003231	0,000264 0	0,0003231	0,000264 0	0,0003231	0,000264 0	0,0003231	0,000264 0	0,000323 1	0,000264 0	0,000323 1	0,00026 40	0,000323 1	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,000161 6	0,000132 0	0,000161 6	0,00013 20	0,000161 6	2025
	Помещение флотации	0430			0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,000161 6	0,000132 0	0,000161 6	0,00013 20	0,000161 6	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,000161 6	0,000132 0	0,000161 6	0,00013 20	0,000161 6	2025
	Инсинератор	0231			0,012590 9	0,1306587	0,012590 9	0,1306587	0,012590 9	0,1306587	0,012590 9	0,1306587	0,012590 9	0,130658 7	0,012590 9	0,130658 7	0,01259 09	0,130658 7	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,0001616	0,000132 0	0,000161 6	0,000132 0	0,000161 6	0,00013 20	0,000161 6	2025
	Стол для приготовления реактивов	0500-2			0,000025 0	0,0000306	0,000025 0	0,0000306	0,000025 0	0,0000306	0,000025 0	0,0000306	0,000025 0	0,000030 6	0,000025 0	0,000030 6	0,00002 50	0,000030 6	2025
030 2	Азотная кислота (0302)		0,00080 83	0,000989 4	0,004867 8	0,0060397	0,004867 8	0,0060397	0,004867 8	0,0060397	0,004867 8	0,0060397	0,004867 8	0,006039 7	0,004867 8	0,006039 7	0,00486 78	0,006039 7	2025
	Комната № 4	0291	0,00030 00	0,000367 2	0,000300 0	0,0003672	0,000300 0	0,0003672	0,000300 0	0,0003672	0,000300 0	0,0003672	0,000300 0	0,000367 2	0,000300 0	0,000367 2	0,00030 00	0,000367 2	2025
	Комната № 15	0427			0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,000612 0	0,000500 0	0,000612 0	0,00050 00	0,000612 0	2025
	Комната № 6	0428			0,000001 1	0,0000014	0,000001 1	0,0000014	0,000001 1	0,0000014	0,000001 1	0,0000014	0,000001 1	0,000001 4	0,000001 1	0,000001 4	0,00000 11	0,000001 4	2025
	Комната № 11	0425			0,000008 3	0,0000102	0,000008 3	0,0000102	0,000008 3	0,0000102	0,000008 3	0,0000102	0,000008 3	0,000010 2	0,000008 3	0,000010 2	0,00000 83	0,000010 2	2025
	Комната № 11	0425			0,000033 3	0,0001224	0,000033 3	0,0001224	0,000033 3	0,0001224	0,000033 3	0,0001224	0,000033 3	0,000122 4	0,000033 3	0,000122 4	0,00003 33	0,000122 4	2025
	Комната № 13	0233	0,00050 00	0,000612 0	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,000612 0	0,000500 0	0,000612 0	0,00050 00	0,000612 0	2025
	Комната № 14	0426			0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,000612 0	0,000500 0	0,000612 0	0,00050 00	0,000612 0	2025
	Помещение для металлургических исследований	0431			0,000008 3	0,0000102	0,000008 3	0,0000102	0,000008 3	0,0000102	0,000008 3	0,0000102	0,000008 3	0,000010 2	0,000008 3	0,000010 2	0,00000 83	0,000010 2	2025
	Помещение атомно-абсорбционного анализа	0294	0,00000 83	0,000010 2	0,000008 3	0,0000102	0,000008 3	0,0000102	0,000008 3	0,0000102	0,000008 3	0,0000102	0,000008 3	0,000010 2	0,000008 3	0,000010 2	0,00000 83	0,000010 2	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,001000 0	0,0012240	0,001000 0	0,0012240	0,001000 0	0,0012240	0,001000 0	0,0012240	0,001000 0	0,001224 0	0,001000 0	0,001224 0	0,00100 00	0,001224 0	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,000612 0	0,000500 0	0,000612 0	0,00050 00	0,000612 0	2025
	Помещение флотации	0430			0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,000612 0	0,000500 0	0,000612 0	0,00050 00	0,000612 0	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,000612 0	0,000500 0	0,000612 0	0,00050 00	0,000612 0	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,0006120	0,000500 0	0,000612 0	0,000500 0	0,000612 0	0,00050 00	0,000612 0	2025
	Стол для приготовления реактивов	0500-2			0,000008 3	0,0000102	0,000008 3	0,0000102	0,000008 3	0,0000102	0,000008 3	0,0000102	0,000008 3	0,000010 2	0,000008 3	0,000010 2	0,00000 83	0,000010 2	2025

032 2	Серная кислота (0322)		0,00000 00	0,000000 0	0,000240 6	0,0002947	0,000240 6	0,0002947	0,000240 6	0,0002947	0,000240 6	0,0002947	0,000240 6	0,000294 7	0,000240 6	0,000294 7	0,00024 06	0,000294 7	2025
	Комната № 15	0427			0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,000032 7	0,000026 7	0,000032 7	0,00002 67	0,000032 7	2025
	Комната № 6	0428			0,000000 1	0,0000001	0,000000 1	0,0000001	0,000000 1	0,0000001	0,000000 1	0,0000001	0,000000 1	0,000000 1	0,000000 1	0,000000 1	0,00000 01	0,000000 1	2025
	Комната № 11	0425			0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	Комната № 11	0425			0,000000 1	0,00000004	0,000000 1	0,00000004	0,000000 1	0,00000004	0,000000 1	0,00000004	0,000000 1	0,000000 4	0,000000 1	0,000000 4	0,00000 01	0,000000 4	2025
	Комната № 13	0233			0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,000032 7	0,000026 7	0,000032 7	0,00002 67	0,000032 7	2025
	Комната № 14	0426			0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,000032 7	0,000026 7	0,000032 7	0,00002 67	0,000032 7	2025
	Помещение для металлургических исследований	0431			0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	Помещение атомно- абсорбционного анализа	0294	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,000053 4	0,0000654	0,000053 4	0,0000654	0,000053 4	0,0000654	0,000053 4	0,0000654	0,000053 4	0,000065 4	0,000053 4	0,000065 4	0,00005 34	0,000065 4	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,000032 7	0,000026 7	0,000032 7	0,00002 67	0,000032 7	2025
	Помещение флотации	0430			0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,000032 7	0,000026 7	0,000032 7	0,00002 67	0,000032 7	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,000032 7	0,000026 7	0,000032 7	0,00002 67	0,000032 7	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,0000327	0,000026 7	0,000032 7	0,000026 7	0,000032 7	0,00002 67	0,000032 7	2025
	Стол для приготовления реактивов	0500-2			0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
030 3	Аммиак (0303)		0,00000 00	0,000000 0	0,000442 8	0,0005420	0,000442 8	0,0005420	0,000442 8	0,0005420	0,000442 8	0,0005420	0,000442 8	0,000542 0	0,000442 8	0,000542 0	0,00044 28	0,000542 0	2025
	Комната № 15	0427			0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,000060 2	0,000049 2	0,000060 2	0,00004 92	0,000060 2	2025
	Комната № 13	0233			0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,000060 2	0,000049 2	0,000060 2	0,00004 92	0,000060 2	2025
	Комната № 14	0426			0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,000060 2	0,000049 2	0,000060 2	0,00004 92	0,000060 2	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,000098 4	0,0001204	0,000098 4	0,0001204	0,000098 4	0,0001204	0,000098 4	0,0001204	0,000098 4	0,000120 4	0,000098 4	0,000120 4	0,00009 84	0,000120 4	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,000060 2	0,000049 2	0,000060 2	0,00004 92	0,000060 2	2025
	Помещение флотации	0430			0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,000060 2	0,000049 2	0,000060 2	0,00004 92	0,000060 2	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,000060 2	0,000049 2	0,000060 2	0,00004 92	0,000060 2	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,0000602	0,000049 2	0,000060 2	0,000049 2	0,000060 2	0,00004 92	0,000060 2	2025
155 5	Уксусная кислота (1555)		0,00000 00	0,000000 0	0,009644 7	0,0636751	0,009644 7	0,0636751	0,009644 7	0,0636751	0,009644 7	0,0636751	0,009644 7	0,063675 1	0,009644 7	0,063675 1	0,00964 47	0,063675 1	2025

	Комната № 15	0427			0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,000235 0	0,000192 0	0,000235 0	0,00019 20	0,000235 0	2025
	Комната № 13	0233			0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,000235 0	0,000192 0	0,000235 0	0,00019 20	0,000235 0	2025
	Комната № 14	0426			0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,000235 0	0,000192 0	0,000235 0	0,00019 20	0,000235 0	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,000384 0	0,0004700	0,000384 0	0,0004700	0,000384 0	0,0004700	0,000384 0	0,0004700	0,000384 0	0,000470 0	0,000384 0	0,000470 0	0,00038 40	0,000470 0	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,000235 0	0,000192 0	0,000235 0	0,00019 20	0,000235 0	2025
	Помещение флотации	0430			0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,000235 0	0,000192 0	0,000235 0	0,00019 20	0,000235 0	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,000235 0	0,000192 0	0,000235 0	0,00019 20	0,000235 0	2025
	Столовая	0474			0,001736 1	0,0180000	0,001736 1	0,0180000	0,001736 1	0,0180000	0,001736 1	0,0180000	0,001736 1	0,018000 0	0,001736 1	0,018000 0	0,00173 61	0,018000 0	2025
	Столовая	0475			0,001736 1	0,0090000	0,001736 1	0,0090000	0,001736 1	0,0090000	0,001736 1	0,0090000	0,001736 1	0,009000 0	0,001736 1	0,009000 0	0,00173 61	0,009000 0	2025
	Столовая	0492			0,004444 4	0,0345600	0,004444 4	0,0345600	0,004444 4	0,0345600	0,004444 4	0,0345600	0,004444 4	0,034560 0	0,004444 4	0,034560 0	0,00444 44	0,034560 0	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,0002350	0,000192 0	0,000235 0	0,000192 0	0,000235 0	0,00019 20	0,000235 0	2025
106 1	Этанол (1061)		0,00000 00	0,000000 0	0,102905 0	0,7017127	0,102905 0	0,7017127	0,102905 0	0,7017127	0,102905 0	0,7017127	0,102905 0	0,701712 7	0,102905 0	0,701712 7	0,10290 50	0,701712 7	2025
	Комната № 15	0427			0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,002044 1	0,001670 0	0,002044 1	0,00167 00	0,002044 1	2025
	Комната № 13	0233			0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,002044 1	0,001670 0	0,002044 1	0,00167 00	0,002044 1	2025
	Комната № 14	0426			0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,002044 1	0,001670 0	0,002044 1	0,00167 00	0,002044 1	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,003340 0	0,0040882	0,003340 0	0,0040882	0,003340 0	0,0040882	0,003340 0	0,0040882	0,003340 0	0,004088 2	0,003340 0	0,004088 2	0,00334 00	0,004088 2	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,002044 1	0,001670 0	0,002044 1	0,00167 00	0,002044 1	2025
	Помещение флотации	0430			0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,002044 1	0,001670 0	0,002044 1	0,00167 00	0,002044 1	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,002044 1	0,001670 0	0,002044 1	0,00167 00	0,002044 1	2025
	Столовая	0474			0,019270 8	0,1998000	0,019270 8	0,1998000	0,019270 8	0,1998000	0,019270 8	0,1998000	0,019270 8	0,199800 0	0,019270 8	0,199800 0	0,01927 08	0,199800 0	2025
	Столовая	0475			0,019270 8	0,0999000	0,019270 8	0,0999000	0,019270 8	0,0999000	0,019270 8	0,0999000	0,019270 8	0,099900 0	0,019270 8	0,099900 0	0,01927 08	0,099900 0	2025
	Столовая	0492			0,049333 3	0,3836160	0,049333 3	0,3836160	0,049333 3	0,3836160	0,049333 3	0,3836160	0,049333 3	0,383616 0	0,049333 3	0,383616 0	0,04933 33	0,383616 0	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,0020441	0,001670 0	0,002044 1	0,001670 0	0,002044 1	0,00167 00	0,002044 1	2025
090 6	Тетрахлорметан (0906)		0,00000 00	0,000000 0	0,004437 0	0,0054309	0,004437 0	0,0054309	0,004437 0	0,0054309	0,004437 0	0,0054309	0,004437 0	0,005430 9	0,004437 0	0,005430 9	0,00443 70	0,005430 9	2025
	Комната № 15	0427			0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,000603 4	0,000493 0	0,000603 4	0,00049 30	0,000603 4	2025
	Комната № 13	0233			0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,000603 4	0,000493 0	0,000603 4	0,00049 30	0,000603 4	2025
	Комната № 14	0426			0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,000603 4	0,000493 0	0,000603 4	0,00049 30	0,000603 4	2025

	Помещение пробоподготовки	0295			0,000986 0	0,0012069	0,000986 0	0,0012069	0,000986 0	0,0012069	0,000986 0	0,0012069	0,000986 0	0,001206 9	0,000986 0	0,001206 9	0,00098 60	0,001206 9	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,000603 4	0,000493 0	0,000603 4	0,00049 30	0,000603 4	2025
	Помещение флотации	0430			0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,000603 4	0,000493 0	0,000603 4	0,00049 30	0,000603 4	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,000603 4	0,000493 0	0,000603 4	0,00049 30	0,000603 4	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,0006034	0,000493 0	0,000603 4	0,000493 0	0,000603 4	0,00049 30	0,000603 4	2025
140 1	Ацетон (1401)		0,00000 00	0,000000 0	0,005733 0	0,0070172	0,005733 0	0,0070172	0,005733 0	0,0070172	0,005733 0	0,0070172	0,005733 0	0,007017 2	0,005733 0	0,007017 2	0,00573 30	0,007017 2	2025
	Комната № 15	0427			0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,000779 7	0,000637 0	0,000779 7	0,00063 70	0,000779 7	2025
	Комната № 13	0233			0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,000779 7	0,000637 0	0,000779 7	0,00063 70	0,000779 7	2025
	Комната № 14	0426			0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,000779 7	0,000637 0	0,000779 7	0,00063 70	0,000779 7	2025
	Помещение пробоподготовки	0295			0,001274 0	0,0015594	0,001274 0	0,0015594	0,001274 0	0,0015594	0,001274 0	0,0015594	0,001274 0	0,001559 4	0,001274 0	0,001559 4	0,00127 40	0,001559 4	2025
	Помещение пробоподготовки	0429			0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,000779 7	0,000637 0	0,000779 7	0,00063 70	0,000779 7	2025
	Помещение флотации	0430			0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,000779 7	0,000637 0	0,000779 7	0,00063 70	0,000779 7	2025
	Аналитическое помещение лаборатории	0293			0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,000779 7	0,000637 0	0,000779 7	0,00063 70	0,000779 7	2025
	Весовая лаборатории	0500-1			0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,0007797	0,000637 0	0,000779 7	0,000637 0	0,000779 7	0,00063 70	0,000779 7	2025
273 5	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)		0,00000 00	0,000000 0	0,000438 9	0,0005654	0,000438 9	0,0005654	0,000438 9	0,0005654	0,000438 9	0,0005654	0,000438 9	0,000565 4	0,000438 9	0,000565 4	0,00043 89	0,000565 4	2025
	Маслостанция	0035			0,000432 0	0,0005608	0,000432 0	0,0005608	0,000432 0	0,0005608	0,000432 0	0,0005608	0,000432 0	0,000560 8	0,000432 0	0,000560 8	0,00043 20	0,000560 8	2025
	Пресс утилизации масляных фильтров	0035			0,000006 9	0,0000046	0,000006 9	0,0000046	0,000006 9	0,0000046	0,000006 9	0,0000046	0,000006 9	0,000004 6	0,000006 9	0,000004 6	0,00000 69	0,000004 6	2025
032 8	Углерод (сажа)		0,19504 86	0,473665 1	0,710443 9	1,1497207	0,710443 9	1,1351665	0,710443 9	1,1351665	0,710443 9	1,1351665	0,710443 9	1,135166 5	0,710443 9	1,135166 5	0,71044 39	1,135166 5	2025
	Тепловые пушки	6451- 6455			0,000298 6	0,0039775	0,000298 6	0,0039775	0,000298 6	0,0039775	0,000298 6	0,0039775	0,000298 6	0,003977 5	0,000298 6	0,003977 5	0,00029 86	0,003977 5	2025
	Техническое обслуживание горной техники	0301	0,00002 04	0,000014 7	0,000020 4	0,0000147	0,000020 4	0,0000147	0,000020 4	0,0000147	0,000020 4	0,0000147	0,000020 4	0,000014 7	0,000020 4	0,000014 7	0,00002 04	0,000014 7	2025
	Техническое обслуживание легкового транспорта	0038	0,00000 88	0,000003 2	0,000008 8	0,0000032	0,000008 8	0,0000032	0,000008 8	0,0000032	0,000008 8	0,0000032	0,000008 8	0,000003 2	0,000008 8	0,000003 2	0,00000 88	0,000003 2	2025
	Фабрика	0400			0,200000 0	0,0789637	0,200000 0	0,0789637	0,200000 0	0,0789637	0,200000 0	0,0789637	0,200000 0	0,078963 7	0,200000 0	0,078963 7	0,20000 00	0,078963 7	2025
	Хвостохранилище	0255			0,015888	0,0828630	0,015888	0,0828630	0,015888	0,0828630	0,015888	0,0828630	0,015888	0,082863	0,015888	0,082863	0,01588	0,082863	2025

					9		9		9		9		9	0	9	0	89	0	
	Хвостохранилище	0260			0,011000 0	0,0715635	0,011000 0	0,0715635	0,011000 0	0,0715635	0,011000 0	0,0715635	0,011000 0	0,071563 5	0,011000 0	0,071563 5	0,01100 00	0,071563 5	2025
	Участок водоподготовки	0401			0,009000 0	0,0617706	0,009000 0	0,0617706	0,009000 0	0,0617706	0,009000 0	0,0617706	0,009000 0	0,061770 6	0,009000 0	0,061770 6	0,00900 00	0,061770 6	2025
	Лаборатория	0403			0,057777 8	0,2742012	0,057777 8	0,2742012	0,057777 8	0,2742012	0,057777 8	0,2742012	0,057777 8	0,274201 2	0,057777 8	0,274201 2	0,05777 78	0,274201 2	2025
	Станция сгушения	0247			0,095333 3	0,0381226	0,095333 3	0,0381226	0,095333 3	0,0381226	0,095333 3	0,0381226	0,095333 3	0,038122 6	0,095333 3	0,038122 6	0,09533 33	0,038122 6	2025
	Вахтовый поселок	0248	0,09533 33	0,038122 6	0,110000 0	0,0448253	0,110000 0	0,0448253	0,110000 0	0,0448253	0,110000 0	0,0448253	0,110000 0	0,044825 3	0,110000 0	0,044825 3	0,11000 00	0,044825 3	2025
	ПС110/10	0249	0,00500 00	0,002402 2	0,005000 0	0,0024022	0,005000 0	0,0024022	0,005000 0	0,0024022	0,005000 0	0,0024022	0,005000 0	0,002402 2	0,005000 0	0,002402 2	0,00500 00	0,002402 2	2025
	Водоотлив	0251	0,03972 22	0,228780 0	0,039722 2	0,2287800	0,039722 2	0,2287800	0,039722 2	0,2287800	0,039722 2	0,2287800	0,039722 2	0,228780 0	0,039722 2	0,228780 0	0,03972 22	0,228780 0	2025
	АБК рудника	0253	0,01588 89	0,027621 0	0,015888 9	0,0276210	0,015888 9	0,0276210	0,015888 9	0,0276210	0,015888 9	0,0276210	0,015888 9	0,027621 0	0,015888 9	0,027621 0	0,01588 89	0,027621 0	2025
	РМЦ транспорта	0188	0,00650 00	0,012806 1	0,006500 0	0,0128061	0,006500 0	0,0128061	0,006500 0	0,0128061	0,006500 0	0,0128061	0,006500 0	0,012806 1	0,006500 0	0,012806 1	0,00650 00	0,012806 1	2025
	Мобильная ДЭС	0258	0,01300 00	0,026867 7	0,013000 0	0,0268677	0,013000 0	0,0268677	0,013000 0	0,0268677	0,013000 0	0,0268677	0,013000 0	0,026867 7	0,013000 0	0,026867 7	0,01300 00	0,026867 7	2025
	Мобильная ДЭС	0458			0,001000 0	0,0212835	0,001000 0	0,0212835	0,001000 0	0,0212835	0,001000 0	0,0212835	0,001000 0	0,021283 5	0,001000 0	0,021283 5	0,00100 00	0,021283 5	2025
	Освещение	0262- 0264	0,01800 00	0,136051 6	0,009000 0	0,0680258	0,009000 0	0,0680258	0,009000 0	0,0680258	0,009000 0	0,0680258	0,009000 0	0,068025 8	0,009000 0	0,068025 8	0,00900 00	0,068025 8	2025
	Водоподача	0278	0,00157 50	0,000996 0	0,001575 0	0,0009960	0,001575 0	0,0009960	0,001575 0	0,0009960	0,001575 0	0,0009960	0,001575 0	0,000996 0	0,001575 0	0,000996 0	0,00157 50	0,000996 0	2025
	Тепловые пушки	0459- 0462			0,000493 8	0,0038394	0,000493 8	0,0038394	0,000493 8	0,0038394	0,000493 8	0,0038394	0,000493 8	0,003839 4	0,000493 8	0,003839 4	0,00049 38	0,003839 4	2025
	Тепловые пушки	0463- 0464			0,000252 8	0,0019656	0,000252 8	0,0019656	0,000252 8	0,0019656	0,000252 8	0,0019656	0,000252 8	0,001965 6	0,000252 8	0,001965 6	0,00025 28	0,001965 6	2025
	Корпус флотации	0556			0,110000 0	0,0448253	0,110000 0	0,0448253	0,110000 0	0,0448253	0,110000 0	0,0448253	0,110000 0	0,044825 3	0,110000 0	0,044825 3	0,11000 00	0,044825 3	2025
	Участок УЭОП	0471			0,007250 0	0,0089100	0,007250 0	0,0089100	0,007250 0	0,0089100	0,007250 0	0,0089100	0,007250 0	0,008910 0	0,007250 0	0,008910 0	0,00725 00	0,008910 0	2025
	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0473			0,000003 6	0,0000005	0,000003 6	0,0000005	0,000003 6	0,0000005	0,000003 6	0,0000005	0,000003 6	0,000000 5	0,000003 6	0,000000 5	0,00000 36	0,000000 5	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0501-1			0,000476 6	0,0150308	0,000476 6	0,0004766	0,000476 6	0,0004766	0,000476 6	0,0004766	0,000476 6	0,000476 6	0,000476 6	0,000476 6	0,00047 66	0,000476 6	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0502-1			0,000476 6	0,0150308	0,000476 6	0,0150308	0,000476 6	0,0150308	0,000476 6	0,0150308	0,000476 6	0,015030 8	0,000476 6	0,015030 8	0,00047 66	0,015030 8	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0503-1			0,000476 6	0,0150308	0,000476 6	0,0150308	0,000476 6	0,0150308	0,000476 6	0,0150308	0,000476 6	0,015030 8	0,000476 6	0,015030 8	0,00047 66	0,015030 8	2025
297 8	Пыль резины		0,00000 00	0,000000 0	0,124600 0	0,2154528	0,124600 0	0,2154528	0,124600 0	0,2154528	0,124600 0	0,2154528	0,124600 0	0,215452 8	0,124600 0	0,215452 8	0,12460 00	0,215452 8	2025
	Участок сборки гидр.руковок	0038			0,051000 0	0,0367200	0,051000 0	0,0367200	0,051000 0	0,0367200	0,051000 0	0,0367200	0,051000 0	0,036720 0	0,051000 0	0,036720 0	0,05100 00	0,036720 0	2025
	Участок вулканизации	0038			0,073600 0	0,1787328	0,073600 0	0,1787328	0,073600 0	0,1787328	0,073600 0	0,1787328	0,073600 0	0,178732 8	0,073600 0	0,178732 8	0,07360 00	0,178732 8	2025
270 4	Пары бензина		0,00000 00	0,000000 0	0,075000 0	0,0108000	0,075000 0	0,0108000	0,075000 0	0,0108000	0,075000 0	0,0108000	0,075000 0	0,010800 0	0,075000 0	0,010800 0	0,07500 00	0,010800 0	2025
	Участок вулканизации	0038			0,075000 0	0,0108000	0,075000 0	0,0108000	0,075000 0	0,0108000	0,075000 0	0,0108000	0,075000 0	0,010800 0	0,075000 0	0,010800 0	0,07500 00	0,010800 0	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

1	непредельные (по амиленам)		00	0	0		0		0		0		0	0	0	0	00	0	
	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2025
			00	0	0	0,00000000	0	0,00000000	0	0,00000000	0	0,00000000	0	0,00000000	0	0,00000000	00	0	
0627	Этилбензол		0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2025
			00	0	0	0,00000000	0	0,00000000	0	0,00000000	0	0,00000000	0	0,00000000	0	0,00000000	00	0	
	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2025
			00	0	0	0,00000000	0	0,00000000	0	0,00000000	0	0,00000000	0	0,00000000	0	0,00000000	00	0	
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 сгушения	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	0,0000010	0,0000019	0,0000026	0,0000019	0,0000026	0,0000019	0,0000026	0,0000019	0,0000026	0,0000019	0,0000026	0,0000019	0,0000026	0,0000019	0,0000026	2025
	Фабрика	0400			0,0000006	0,0000023	0,0000006	0,0000023	0,0000006	0,0000023	0,0000006	0,0000023	0,0000006	0,0000023	0,0000006	0,0000023	0,0000006	0,0000023	2025
	Хвостохранилище	0255			0,0000000	0,0000021	0,0000000	0,0000021	0,0000000	0,0000021	0,0000000	0,0000021	0,0000000	0,0000021	0,0000000	0,0000021	0,0000000	0,0000021	2025
	Хвостохранилище	0260			0,0000000	0,0000013	0,0000000	0,0000013	0,0000000	0,0000013	0,0000000	0,0000013	0,0000000	0,0000013	0,0000000	0,0000013	0,0000000	0,0000013	2025
	Участок водоподготовки	0401			0,0000000	0,0000011	0,0000000	0,0000011	0,0000000	0,0000011	0,0000000	0,0000011	0,0000000	0,0000011	0,0000000	0,0000011	0,0000000	0,0000011	2025
	Лаборатория	0403			0,0000001	0,0000069	0,0000001	0,0000069	0,0000001	0,0000069	0,0000001	0,0000069	0,0000001	0,0000069	0,0000001	0,0000069	0,0000001	0,0000069	2025

	Станция сгущения	0247			0,000002 2	0,0000010	0,000002 2	0,0000010	0,000002 2	0,0000010	0,000002 2	0,0000010	0,000002 2	0,000001 0	0,000002 2	0,000001 0	0,00000 22	0,000001 0	2025
	Вахтовый поселок	0248	0,00000 22	0,000001 0	0,000003 4	0,0000013	0,000003 4	0,0000013	0,000003 4	0,0000013	0,000003 4	0,0000013	0,000003 4	0,000001 3	0,000003 4	0,000001 3	0,00000 34	0,000001 3	2025
	ПС110/10	0249	0,00000 01	0,000000 0	0,000000 1	0,0000000	0,000000 1	0,0000000	0,000000 1	0,0000000	0,000000 1	0,0000000	0,000000 1	0,000000 0	0,000000 1	0,000000 0	0,00000 01	0,000000 0	2025
	Водоотлив	0251	0,00000 09	0,000005 8	0,000000 9	0,0000058	0,000000 9	0,0000058	0,000000 9	0,0000058	0,000000 9	0,0000058	0,000000 9	0,000005 8	0,000000 9	0,000005 8	0,00000 09	0,000005 8	2025
	АБК рудника	0253	0,00000 04	0,000000 7	0,000000 4	0,0000007	0,000000 4	0,0000007	0,000000 4	0,0000007	0,000000 4	0,0000007	0,000000 4	0,000000 7	0,000000 4	0,000000 7	0,00000 04	0,000000 7	2025
	РМЦ транспорта	0188	0,00000 01	0,000000 2	0,000000 1	0,0000002	0,000000 1	0,0000002	0,000000 1	0,0000002	0,000000 1	0,0000002	0,000000 1	0,000000 2	0,000000 1	0,000000 2	0,00000 01	0,000000 2	2025
	Мобильная ДЭС	0258	0,00000 02	0,000000 5	0,000000 2	0,0000005	0,000000 2	0,0000005	0,000000 2	0,0000005	0,000000 2	0,0000005	0,000000 2	0,000000 5	0,000000 2	0,000000 5	0,00000 02	0,000000 5	2025
	Мобильная ДЭС	0458			0,000000 0	0,0000004	0,000000 0	0,0000004	0,000000 0	0,0000004	0,000000 0	0,0000004	0,000000 0	0,000000 4	0,000000 0	0,000000 4	0,00000 00	0,000000 4	2025
	Освещение	0262- 0264	0,00000 03	0,000002 5	0,000000 2	0,0000013	0,000000 2	0,0000013	0,000000 2	0,0000013	0,000000 2	0,0000013	0,000000 2	0,000001 3	0,000000 2	0,000001 3	0,00000 02	0,000001 3	2025
	Водоподача	0278	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	Корпус флотации	0556			0,000003 4	0,0000013	0,000003 4	0,0000013	0,000003 4	0,0000013	0,000003 4	0,0000013	0,000003 4	0,000001 3	0,000003 4	0,000001 3	0,00000 34	0,000001 3	2025
	Участок УЭОП	0471			0,000000 1	0,0000002	0,000000 1	0,0000002	0,000000 1	0,0000002	0,000000 1	0,0000002	0,000000 1	0,000000 2	0,000000 1	0,000000 2	0,00000 01	0,000000 2	2025
293 6	Пыль древесная		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
131 4	Уксусный альдегид		0,00000 00	0,000000 0	0,003166 7	0,0246240	0,003166 7	0,0246240	0,003166 7	0,0246240	0,003166 7	0,0246240	0,003166 7	0,024624 0	0,003166 7	0,024624 0	0,00316 67	0,024624 0	2025
	Столовая	0474			0,000694 4	0,0072000	0,000694 4	0,0072000	0,000694 4	0,0072000	0,000694 4	0,0072000	0,000694 4	0,007200 0	0,000694 4	0,007200 0	0,00069 44	0,007200 0	2025
	Столовая	0475			0,000694 4	0,0036000	0,000694 4	0,0036000	0,000694 4	0,0036000	0,000694 4	0,0036000	0,000694 4	0,003600 0	0,000694 4	0,003600 0	0,00069 44	0,003600 0	2025
	Столовая	0492			0,001777 8	0,0138240	0,001777 8	0,0138240	0,001777 8	0,0138240	0,001777 8	0,0138240	0,001777 8	0,013824 0	0,001777 8	0,013824 0	0,00177 78	0,013824 0	2025
372 1	Мучная пыль		0,00000 00	0,000000 0	0,003404 2	0,0264708	0,003404 2	0,0264708	0,003404 2	0,0264708	0,003404 2	0,0264708	0,003404 2	0,026470 8	0,003404 2	0,026470 8	0,00340 42	0,026470 8	2025
	Столовая	0474			0,000746 5	0,0077400	0,000746 5	0,0077400	0,000746 5	0,0077400	0,000746 5	0,0077400	0,000746 5	0,007740 0	0,000746 5	0,007740 0	0,00074 65	0,007740 0	2025
	Столовая	0475			0,000746 5	0,0038700	0,000746 5	0,0038700	0,000746 5	0,0038700	0,000746 5	0,0038700	0,000746 5	0,003870 0	0,000746 5	0,003870 0	0,00074 65	0,003870 0	2025
	Столовая	0492			0,001911 1	0,0148608	0,001911 1	0,0148608	0,001911 1	0,0148608	0,001911 1	0,0148608	0,001911 1	0,014860 8	0,001911 1	0,014860 8	0,001911 1	0,014860 8	2025
275 0	Сольвент		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
104 2	Спирт н-бутиловый		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
041 0	Метан		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025

290 7	Активный уголь АГ-2 (Пыль неорганическая (SiO2 свыше 70 %))		0,00000 00	0,000000 0	0,004166 7	0,0432384	0,004166 7	0,0432384	0,004166 7	0,0432384	0,004166 7	0,0432384	0,004166 7	0,043238 4	0,004166 7	0,043238 4	0,00416 67	0,043238 4	2025
	Инсинератор	0231			0,004166 7	0,0432384	0,004166 7	0,0432384	0,004166 7	0,0432384	0,004166 7	0,0432384	0,004166 7	0,043238 4	0,004166 7	0,043238 4	0,00416 67	0,043238 4	2025
315 2	Натрий гидросульфит (Натрия бисульфит)		0,00000 00	0,000000 0	0,017777 8	0,0023361	0,017777 8	0,0023361	0,017777 8	0,0023361	0,017777 8	0,0023361	0,017777 8	0,002336 1	0,017777 8	0,002336 1	0,01777 78	0,002336 1	2025
	Участок сгущения	0300			0,017777 8	0,0023361	0,017777 8	0,0023361	0,017777 8	0,0023361	0,017777 8	0,0023361	0,017777 8	0,002336 1	0,017777 8	0,002336 1	0,01777 78	0,002336 1	2025
014 0	Медь (II) сульфат (Медь сернокислая)		0,00000 00	0,000000 0	0,017777 8	0,0076803	0,017777 8	0,0076803	0,017777 8	0,0076803	0,017777 8	0,0076803	0,017777 8	0,007680 3	0,017777 8	0,007680 3	0,01777 78	0,007680 3	2025
	Участок сгущения	0300			0,017777 8	0,0076803	0,017777 8	0,0076803	0,017777 8	0,0076803	0,017777 8	0,0076803	0,017777 8	0,007680 3	0,017777 8	0,007680 3	0,01777 78	0,007680 3	2025
107 1	Фенол		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
033 0	Сернистый ангидрид		0,39862 94	1,062151 5	1,978888 1	15,442625 8	1,978888 1	15,322815 5	1,978888 1	15,322815 5	1,978888 1	15,322815 5	1,978888 1	15,32281 55	1,978888 1	15,32281 55	1,97888 81	15,32281 55	2025
	Плавильное отделение	0290	0,00008 89	0,000066 7	0,000355 6	0,0003994	0,000355 6	0,0003994	0,000355 6	0,0003994	0,000355 6	0,0003994	0,000355 6	0,000399 4	0,000355 6	0,000399 4	0,00035 56	0,000399 4	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	433			0,000355 6	0,0112128	0,000355 6	0,0112128	0,000355 6	0,0112128	0,000355 6	0,0112128	0,000355 6	0,011212 8	0,000355 6	0,011212 8	0,00035 56	0,011212 8	2025
	Комната № 4	0291	0,00008 89	0,000083 4	0,000177 8	0,0004352	0,000177 8	0,0004352	0,000177 8	0,0004352	0,000177 8	0,0004352	0,000177 8	0,000435 2	0,000177 8	0,000435 2	0,00017 78	0,000435 2	2025
	Комната № 8	0427			0,000088 9	0,0001088	0,000088 9	0,0001088	0,000088 9	0,0001088	0,000088 9	0,0001088	0,000088 9	0,000108 8	0,000088 9	0,000108 8	0,00008 89	0,000108 8	2025
	Комната № 13	0233			0,000088 9	0,0002176	0,000088 9	0,0002176	0,000088 9	0,0002176	0,000088 9	0,0002176	0,000088 9	0,000217 6	0,000088 9	0,000217 6	0,00008 89	0,000217 6	2025
	Комната № 14	0426			0,000004 4	0,0000091	0,000004 4	0,0000091	0,000004 4	0,0000091	0,000004 4	0,0000091	0,000004 4	0,000009 1	0,000004 4	0,000009 1	0,00000 44	0,000009 1	2025
	Тепловые пушки	6451- 6455			0,002458 2	0,0327428	0,002458 2	0,0327428	0,002458 2	0,0327428	0,002458 2	0,0327428	0,002458 2	0,032742 8	0,002458 2	0,032742 8	0,00245 82	0,032742 8	2025
	Техническое обслуживание горной техники	0301			0,000058 2	0,0000508	0,000058 2	0,0000508	0,000058 2	0,0000508	0,000058 2	0,0000508	0,000058 2	0,000050 8	0,000058 2	0,000050 8	0,00005 82	0,000050 8	2025
	Техническое обслуживание легкового транспорта	0038			0,000035 2	0,0000183	0,000035 2	0,0000183	0,000035 2	0,0000183	0,000035 2	0,0000183	0,000035 2	0,000018 3	0,000035 2	0,000018 3	0,00003 52	0,000018 3	2025
	Фабрика	0400			0,666666 7	0,2535150	0,666666 7	0,2535150	0,666666 7	0,2535150	0,666666 7	0,2535150	0,666666 7	0,253515 0	0,666666 7	0,253515 0	0,66666 67	0,253515 0	2025
	Хвостохранилище	0255	0,03177 78	0,169040 5	0,031777 8	0,1690405	0,031777 8	0,1690405	0,031777 8	0,1690405	0,031777 8	0,1690405	0,031777 8	0,169040 5	0,031777 8	0,169040 5	0,03177 78	0,169040 5	2025
	Хвостохранилище	0260	0,01466 67	0,087784 6	0,014666 7	0,0877846	0,014666 7	0,0877846	0,014666 7	0,0877846	0,014666 7	0,0877846	0,014666 7	0,087784 6	0,014666 7	0,087784 6	0,01466 67	0,087784 6	2025
	Участок водоподготовки	0401			0,012000 0	0,0757719	0,012000 0	0,0757719	0,012000 0	0,0757719	0,012000 0	0,0757719	0,012000 0	0,075771 9	0,012000 0	0,075771 9	0,01200 00	0,075771 9	2025
	Лаборатория	0403			0,115555 6	0,5593704	0,115555 6	0,5593704	0,115555 6	0,5593704	0,115555 6	0,5593704	0,115555 6	0,559370 4	0,115555 6	0,559370 4	0,11555 56	0,559370 4	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

					7		7		7		7		7	0	7	0	67	0	
	Вахтовый поселок	0248	0,19066 67	0,077770 0	0,366666 7	0,1439127	0,366666 7	0,1439127	0,366666 7	0,1439127	0,366666 7	0,1439127	0,366666 7	0,143912 7	0,366666 7	0,143912 7	0,36666 67	0,143912 7	2025
	ПС110/10	0249	0,00666 67	0,002946 7	0,006666 7	0,0029467	0,006666 7	0,0029467	0,006666 7	0,0029467	0,006666 7	0,0029467	0,006666 7	0,002946 7	0,006666 7	0,002946 7	0,00666 67	0,002946 7	2025
	Водоотлив	0251	0,07944 44	0,466711 2	0,079444 4	0,4667112	0,079444 4	0,4667112	0,079444 4	0,4667112	0,079444 4	0,4667112	0,079444 4	0,466711 2	0,079444 4	0,466711 2	0,07944 44	0,466711 2	2025
	АБК рудника	0253	0,03177 78	0,056346 8	0,031777 8	0,0563468	0,031777 8	0,0563468	0,031777 8	0,0563468	0,031777 8	0,0563468	0,031777 8	0,056346 8	0,031777 8	0,056346 8	0,03177 78	0,056346 8	2025
	РМЦ транспорта	0188			0,008666 7	0,0157088	0,008666 7	0,0157088	0,008666 7	0,0157088	0,008666 7	0,0157088	0,008666 7	0,015708 8	0,008666 7	0,015708 8	0,00866 67	0,015708 8	2025
	Мобильная ДЭС	0258	0,01733 33	0,032957 7	0,017333 3	0,0329577	0,017333 3	0,0329577	0,017333 3	0,0329577	0,017333 3	0,0329577	0,017333 3	0,032957 7	0,017333 3	0,032957 7	0,01733 33	0,032957 7	2025
	Мобильная ДЭС	0458			0,001333 3	0,0261078	0,001333 3	0,0261078	0,001333 3	0,0261078	0,001333 3	0,0261078	0,001333 3	0,026107 8	0,001333 3	0,026107 8	0,00133 33	0,026107 8	2025
	Освещение	0262- 0264	0,02400 00	0,166889 9	0,012000 0	0,0834450	0,012000 0	0,0834450	0,012000 0	0,0834450	0,012000 0	0,0834450	0,012000 0	0,083445 0	0,012000 0	0,083445 0	0,01200 00	0,083445 0	2025
	Водоподача	0278	0,00210 00	0,001221 8	0,002100 0	0,0012218	0,002100 0	0,0012218	0,002100 0	0,0012218	0,002100 0	0,0012218	0,002100 0	0,001221 8	0,002100 0	0,001221 8	0,00210 00	0,001221 8	2025
	Тепловые пушки	0459- 0462			0,004064 6	0,0316059	0,004064 6	0,0316059	0,004064 6	0,0316059	0,004064 6	0,0316059	0,004064 6	0,031605 9	0,004064 6	0,031605 9	0,00406 46	0,031605 9	2025
	Тепловые пушки	0463- 0464			0,002080 9	0,0161808	0,002080 9	0,0161808	0,002080 9	0,0161808	0,002080 9	0,0161808	0,002080 9	0,016180 8	0,002080 9	0,016180 8	0,00208 09	0,016180 8	2025
	Корпус флотации	0556			0,366666 7	0,1439127	0,366666 7	0,1439127	0,366666 7	0,1439127	0,366666 7	0,1439127	0,366666 7	0,143912 7	0,366666 7	0,143912 7	0,36666 67	0,143912 7	2025
	Участок УЭОП	0471			0,009666 7	0,0109296	0,009666 7	0,0109296	0,009666 7	0,0109296	0,009666 7	0,0109296	0,009666 7	0,010929 6	0,009666 7	0,010929 6	0,00966 67	0,010929 6	2025
	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0473			0,000016 8	0,0000027	0,000016 8	0,0000027	0,000016 8	0,0000027	0,000016 8	0,0000027	0,000016 8	0,000002 7	0,000016 8	0,000002 7	0,00001 68	0,000002 7	2025
	Баня вахтового поселка	0493			0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	Западная дамба хвостохранилища	0231	0,00001 82	0,000332 2	0,023317 2	0,2419675	0,023317 2	0,2419675	0,023317 2	0,2419675	0,023317 2	0,2419675	0,023317 2	0,241967 5	0,023317 2	0,241967 5	0,02331 72	0,241967 5	2025
	Участок сгушения	0300			0,000268 4	12,528875 8	0,000268 4	12,528875 8	0,000268 4	12,528875 8	0,000268 4	12,528875 8	0,000268 4	12,52887 58	0,000268 4	12,52887 58	0,00026 84	12,52887 58	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0501-1			0,003923 6	0,1237339	0,003923 6	0,0039236	0,003923 6	0,0039236	0,003923 6	0,0039236	0,003923 6	0,003923 6	0,003923 6	0,003923 6	0,00392 36	0,003923 6	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0501-2			0,000000 4	0,0000128	0,000000 4	0,0000128	0,000000 4	0,0000128	0,000000 4	0,0000128	0,000000 4	0,000012 8	0,000000 4	0,000012 8	0,00000 04	0,000012 8	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0502-1			0,003923 6	0,1237339	0,003923 6	0,1237339	0,003923 6	0,1237339	0,003923 6	0,1237339	0,003923 6	0,123733 9	0,003923 6	0,123733 9	0,00392 36	0,123733 9	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0502-2			0,000000 4	0,0000128	0,000000 4	0,0000128	0,000000 4	0,0000128	0,000000 4	0,0000128	0,000000 4	0,000012 8	0,000000 4	0,000012 8	0,00000 04	0,000012 8	2025
	Сжигание топлива в плавильной печи	0503-1			0,003923 6	0,1237339	0,003923 6	0,1237339	0,003923 6	0,1237339	0,003923 6	0,1237339	0,003923 6	0,123733 9	0,003923 6	0,123733 9	0,00392 36	0,123733 9	2025
	Плавильная печь (плавка металла)	0503-2			0,000000 4	0,0000128	0,000000 4	0,0000128	0,000000 4	0,0000128	0,000000 4	0,0000128	0,000000 4	0,000012 8	0,000000 4	0,000012 8	0,00000 04	0,000012 8	2025
	Электропечь	504			0,000001 2	0,0000384	0,000001 2	0,0000384	0,000001 2	0,0000384	0,000001 2	0,0000384	0,000001 2	0,000038 4	0,000001 2	0,000038 4	0,00000 12	0,000038 4	2025
	Купеляционная печь	505			0,000088 9	0,0000667	0,000088 9	0,0000667	0,000088 9	0,0000667	0,000088 9	0,0000667	0,000088 9	0,000066 7	0,000088 9	0,000066 7	0,00008 89	0,000066 7	2025
в том числе факелы*																			2025
-	-	-	0,000000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025

	-	-	0,000000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 00	0,000000 0	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
290 9	Пыль неорганическая (SiO2 до 20 %)		0,44200 00	10,15822 10	0,971080 5	19,428606 9	0,840905 0	19,326015 1	0,306969 0	7,0548843	0,306969 0	7,0548843	0,240227 0	5,520993 0	0,240227 0	5,520993 0	0,24022 70	5,520993 0	2025
	Снятие ПСП карьер	6001			0,050067 7	0,0484639	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 00	0,000000 0	2025
	Погрузка ПСП карьер	6002			0,005006 8	0,0048464	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 00	0,000000 0	2025
	Транспортировка ПСП карьер	6003			0,001523 5	0,0000836	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 00	0,000000 0	2025
	Разгрузка ПРС склад руды	6179			0,005841 2	0,0056541	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 00	0,000000 0	2025
	Склад ПРС № 1, пыление	6174	0,04817 80	1,107246 1	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,553623 0	0,024089 0	0,553623 0	0,02408 90	0,553623 0	2025
	Склад ПРС № 2, пыление	6176	0,04817 80	1,107246 1	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,553623 0	0,024089 0	0,553623 0	0,02408 90	0,553623 0	2025
	Склад ПРС № 3, пыление	6178	0,09503 00	2,184017 5	0,364650 0	8,3805322	0,364650 0	8,3805322	0,072930 0	1,6761064	0,072930 0	1,6761064	0,036465 0	0,838053 2	0,036465 0	0,838053 2	0,03646 50	0,838053 2	2025
	Склад ПРС № 4, пыление	6180	0,04862 00	1,117404 3	0,024310 0	0,5587021	0,024310 0	0,5587021	0,024310 0	0,5587021	0,024310 0	0,5587021	0,024310 0	0,558702 1	0,024310 0	0,558702 1	0,02431 00	0,558702 1	2025
	Склад ПРС № 5, пыление	6182	0,04817 80	1,107246 1	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,553623 0	0,024089 0	0,553623 0	0,02408 90	0,553623 0	2025
	Склад ПРС № 6, пыление	6184	0,04817 80	1,107246 1	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,553623 0	0,024089 0	0,553623 0	0,02408 90	0,553623 0	2025
	Склад ПРС № 7, пыление	6185	0,05746 00	1,320568 7	0,028730 0	0,6602844	0,028730 0	0,6602844	0,028730 0	0,6602844	0,028730 0	0,6602844	0,028730 0	0,660284 4	0,028730 0	0,660284 4	0,02873 00	0,660284 4	2025
	Склад ПРС № 8, пыление	6187	0,04817 80	1,107246 1	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,5536230	0,024089 0	0,553623 0	0,024089 0	0,553623 0	0,02408 90	0,553623 0	2025
	Склад ПРС № 9, пыление	6543			0,302770 0	6,9583812	0,302770 0	6,9583812	0,060554 0	1,3916762	0,060554 0	1,3916762	0,030277 0	0,695838 1	0,030277 0	0,695838 1	0,03027 70	0,695838 1	2025
	Снятие ПСП отвал	6009			0,054421 4	0,0357793	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 00	0,000000 0	2025
	Погрузка ПСП отвал	6010			0,005442 1	0,0035779	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 00	0,000000 0	2025
	Транспортировка ПСП отвал	6011			0,001523 5	0,0000123	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 00	0,000000 0	2025
	Разгрузка ПРС склад отвал	6544			0,006349 2	0,0041743	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 00	0,000000 0	2025
290 8	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)		6,50681 10	131,1246 145	165,4094 312	2368,9389 045	172,6175 168	2515,0389 534	172,6175 168	##### ###	172,6958 469	##### ###	172,5427 080	##### ##	172,5799 816	##### ##	##### ##	##### ##	2025
	Буровые работы по руде	6004	0,75599 09	22,20798 99	0,063555 5	1,0996124	0,063553 3	1,3717591	0,063553 3	1,3717591	0,063553 3	1,3717591	0,063553 3	1,371759 1	0,063553 3	1,371759 1	0,04237 00	0,800259 6	2025
	Буровые работы по вскрыше	6004			0,299924 8	10,378358	0,299913 9	12,946924	0,299913 9	12,946924	0,299913 9	12,946924	0,299913 9	12,94692 48	0,299913 9	12,94692 48	0,39989 72	7,553019 0	2025
	Бурение негабарита	6004			0,056485 6	1,7813295	0,070371 6	2,2192397	0,070371 6	2,2192397	0,070371 6	2,2192397	0,070371 6	2,219239 7	0,070371 6	2,219239 7	0,04118 74	1,298886 1	2025
	Взрывные работы	6005	0,00000 00	17,25838 01	0,000000 0	140,73881 60	0,000000 0	175,57996 80	0,000000 0	175,57996 80	0,000000 0	175,57996 80	0,000000 0	175,5799 680	0,000000 0	175,5799 680	0,00000 00	102,4144 640	2025
	Эксплуатация вскрыши	6006			2,538666 7	78,424979	3,808000 0	97,831946	3,808000 0	97,831946	3,808000 0	97,831946	3,808000 0	97,83194 65	3,808000 0	97,83194 65	2,53866 67	57,07306 38	2025
	Эксплуатация 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

			78	4	1		1		1		1		1	1	1	1	71	7	
	Зачистка подъездов	6007	0,00952 00	0,287016 7	0,190400 0	4,7054987	0,190400 0	5,8699168	0,190400 0	5,8699168	0,190400 0	5,8699168	0,190400 0	5,869916 8	0,190400 0	5,869916 8	0,19040 00	3,424383 8	2025
	Зачистка подъездов	6007			0,031733 3	0,2384953	0,031733 3	0,2974814	0,031733 3	0,2974814	0,031733 3	0,2974814	0,031733 3	0,297481 4	0,031733 3	0,297481 4	0,03173 33	0,173451 1	2025
	Транспортировка вскрыши в отавал	6008			0,925876 2	20,452235 4	1,388814 3	30,678353 2	1,388814 3	30,678353 2	1,851752 4	40,904470 9	2,083221 5	46,01752 97	2,083221 5	46,01752 97	1,27307 98	28,12182 37	2025
	Транспортировка руды на рудный склад	6240	0,78993 54	17,44935 64	0,578672 6	12,782647 1	0,578672 6	12,782647 1	0,578672 6	12,782647 1	0,578672 6	12,782647 1	0,578672 6	12,78264 71	0,578672 6	12,78264 71	0,57867 26	12,78264 71	2025
	Разгрузка вскрыши (отвалообразовани е)	6012			2,538666 7	78,424979 2	3,808000 0	97,831946 5	3,808000 0	97,831946 5	3,808000 0	97,831946 5	3,808000 0	97,83194 65	3,808000 0	97,83194 65	2,53866 67	57,07306 38	2025
	Формирование отвала	6013			7,616000 0	235,27493 75	11,42400 00	293,49583 95	11,42400 00	293,49583 95	11,42400 00	293,49583 95	11,42400 00	293,4958 395	11,42400 00	293,4958 395	7,61600 00	171,2191 915	2025
	Пыление отвала	6014			17,20400 00	173,01993 98	17,20400 00	173,01993 98	17,20400 00	173,01993 98	17,20400 00	173,01993 98	17,20400 00	173,0199 398	17,20400 00	173,0199 398	17,2040 000	173,0199 398	2025
	Ремонтные работы на участке ВВ	6245			0,000023 1	0,0000100	0,000023 1	0,0000100	0,000023 1	0,0000100	0,000023 1	0,0000100	0,000023 1	0,000010 0	0,000023 1	0,000010 0	0,00002 31	0,000010 0	2025
	Разгрузка руды на склад	6023	0,15337 78	10,45793 39	0,240380 0	4,9571507	0,288456 0	4,9580231	0,288456 0	4,9580231	0,240380 0	4,9580231	0,192304 0	4,958023 1	0,192304 0	4,958023 1	0,19230 40	2,890851 7	2025
	Формирование склада руды	6024	0,15866 67	7,056000 0	1,442280 0	5,0400000	1,730736 0	5,0408870	1,730736 0	5,0408870	1,442280 0	5,0408870	1,153824 0	5,040887 0	1,153824 0	5,040887 0	1,15382 40	2,939166 7	2025
	Пыление склада руды	6025	1,27500 00	29,30256 00	2,380000 0	54,698112 0	2,380000 0	54,698112 0	2,380000 0	54,698112 0	2,380000 0	54,698112 0	2,380000 0	54,69811 20	2,380000 0	54,69811 20	2,38000 00	54,69811 20	2025
	Бутобой, дробление негабарита +900 мм	6214			0,001358 4	0,0144072	0,001358 4	0,0252000	0,001358 4	0,0252000	0,001358 4	0,0252000	0,001358 4	0,025200 0	0,001358 4	0,025200 0	0,00135 84	0,025200 0	2025
	Погрузка вскрыши фракции 40-100 мм	6482			0,148088 9	0,2565720	0,148088 9	0,2180862	0,148088 9	0,1667718	0,148088 9	0,2822292	0,148088 9	0,359200 8	0,148088 9	0,397686 5	0,14808 89	0,397686 5	2025
	Транспортировка вскрыши фракции 40-100 мм	6483			0,051437 6	1,1362353	0,051437 6	1,1362353	0,051437 6	1,1362353	0,051437 6	1,1362353	0,051437 6	1,136235 3	0,051437 6	1,136235 3	0,05143 76	1,136235 3	2025
	Разгрузка вскрыши фракции 40-100 мм	6093	0,23101 87	0,189524 4	0,148088 9	0,2565720	0,148088 9	0,2180862	0,148088 9	0,1667718	0,148088 9	0,2822292	0,148088 9	0,359200 8	0,148088 9	0,397686 5	0,14808 89	0,397686 5	2025
	Разравнивание вскрыши фракции 40-100 мм	6094	0,50773 33	1,624494 7	1,269333 3	2,1991883	1,269333 3	1,8693100	1,269333 3	1,4294724	1,269333 3	2,4191071	1,269333 3	3,078863 6	1,269333 3	3,408741 8	1,26933 33	3,408741 8	2025
	Уплотнение вскрыши фракции 40-100 мм	6095	0,02538 67	0,162449 5	0,846222 2	0,6016647	0,846222 2	0,5114150	0,846222 2	0,3910821	0,846222 2	0,6618312	0,846222 2	0,842330 6	0,846222 2	0,932580 3	0,84622 22	0,932580 3	2025
	Погрузка вскрыши фракции 20-40 мм	6484			0,185111 1	0,1974212	0,185111 1	0,1678080	0,185111 1	0,1283238	0,185111 1	0,2171634	0,185111 1	0,276389 7	0,185111 1	0,306002 9	0,185111 1	0,306002 9	2025
	Транспортировка вскрыши фракции 20-40 мм (вырав. слой, скольз. съезды)	6485			0,051437 6	1,1362353	0,051437 6	1,1362353	0,051437 6	1,1362353	0,051437 6	1,1362353	0,051437 6	1,136235 3	0,088711 2	1,959594 2	0,05143 76	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

	вскрыши фракции 20-40 мм		87	6	1		1		1		1		1	7	1	9	1	9	
	Разравнивание вскрыши фракции 40-70 мм	6097	0,50773 33	2,436742 1	1,586666 7	1,6921820	1,586666 7	1,4383547	1,586666 7	1,0999183	1,586666 7	1,8614002	1,586666 7	2,369054 8	1,586666 7	2,622882 1	1,58666 67	2,622882 1	2025
	Уплотнение вскрыши фракции 40-70 мм	6098	0,02538 67	0,243674 2	1,057777 8	1,1281213	1,057777 8	0,9589031	1,057777 8	0,7332789	1,057777 8	1,2409335	1,057777 8	1,579369 9	1,057777 8	1,748588 1	1,05777 78	1,748588 1	2025
	Погрузка вскрыши фракции 20 мм	6486			0,185111 1	0,3860682	0,185111 1	0,3281580	0,185111 1	0,2509443	0,185111 1	0,4246750	0,185111 1	0,540495 5	0,185111 1	0,598405 7	0,185111 1	0,598405 7	2025
	Транспортировка вскрыши фракции 20 мм	6487			0,051437 6	1,1362353	0,051437 6	1,1362353	0,051437 6	1,1362353	0,051437 6	1,1362353	0,051437 6	1,136235 3	0,051437 6	1,136235 3	0,05143 76	1,136235 3	2025
	Разгрузка вскрыши фракции 20 мм	6099	0,21658 00	0,319822 4	0,185111 1	0,3860682	0,185111 1	0,3281580	0,185111 1	0,2509443	0,185111 1	0,4246750	0,185111 1	0,540495 5	0,185111 1	0,598405 7	0,185111 1	0,598405 7	2025
	Разравнивание вскрыши фракции 20 мм	6100	0,35700 00	2,741334 9	1,586666 7	3,3091559	1,586666 7	2,8127826	1,586666 7	2,1509514	1,586666 7	3,6400715	1,586666 7	4,632818 3	1,586666 7	5,129191 7	1,58666 67	5,129191 7	2025
	Уплотнение вскрыши фракции 20 мм	6101	0,07140 00	0,274133 5	1,057777 8	2,2061040	1,057777 8	1,8751884	1,057777 8	1,4339676	1,057777 8	2,4267144	1,057777 8	3,088545 5	1,057777 8	3,419461 1	1,05777 78	3,419461 1	2025
	Ликвидация гололеда	6545			5,666666 7	0,2255040	5,666666 7	0,4171824	5,666666 7	0,5637600	5,666666 7	0,8118144	5,666666 7	1,127520 0	5,666666 7	1,477051 2	5,66666 67	1,477051 2	2025
	Ремонт карьерных дорог	6546			31,73333 33	1,8802022	31,73333 33	1,5981719	31,73333 33	1,2221315	31,73333 33	2,0682225	31,73333 33	2,632283 1	31,73333 33	2,914313 5	31,7333 333	2,914313 5	2025
	Разгрузка бедной руды на склад	6355			0,096152 0	0,2963660	0,096152 0	0,3696650	0,096152 0	0,3696650	0,096152 0	0,3696650	0,096152 0	0,369665 0	0,096152 0	0,369665 0	0,09615 20	0,215538 9	2025
	Формирование склада	6356			0,576912 0	1,7781959	0,576912 0	2,2179903	0,576912 0	2,2179903	0,576912 0	2,2179903	0,576912 0	2,217990 3	0,576912 0	2,217990 3	0,57691 20	1,293233 4	2025
	Пыление склада бедной руды	6357			0,377400 0	8,6735578	0,377400 0	8,6735578	0,377400 0	8,6735578	0,377400 0	8,6735578	0,377400 0	8,673557 8	0,377400 0	8,673557 8	0,37740 00	8,673557 8	2025
	Пыление УКВ	6237			0,185300 0	4,2586387	0,185300 0	4,2586387	0,185300 0	4,2586387	0,185300 0	4,2586387	0,185300 0	4,258638 7	0,185300 0	4,258638 7	0,18530 00	4,258638 7	2025
	Загрузка руды в приемный бункер	6562			0,240380 0	1,4871452	0,288456 0	1,4871452	0,288456 0	1,4871452	0,240380 0	1,4871452	0,192304 0	1,487145 2	0,192304 0	1,487145 2	0,19230 40	1,487145 2	2025
	Разгрузка рукавного фильтра на конвейер	6369			0,000000 0	0,0000001	0,000000 0	0,0000001	0,000000 0	0,0000001	0,000000 0	0,0000001	0,000000 0	0,000000 1	0,000000 0	0,000000 1	0,00000 00	0,000000 1	2025
	Разгрузка руды с конвейера 01-CVR-01 на конвейер 01-CVR-01A	6406			1,009120 0	5,3537227	1,009120 0	5,3537227	1,009120 0	5,3537227	1,009120 0	5,3537227	1,009120 0	5,353722 7	1,009120 0	5,353722 7	1,00912 00	5,353722 7	2025
	Узел пересыпки руды на колосниковую решетку	6536			0,017111 1	0,3500000	0,017111 1	0,3500000	0,017111 1	0,3500000	0,017111 1	0,3500000	0,017111 1	0,350000 0	0,017111 1	0,350000 0	0,017111 1	0,350000 0	2025
	Дробление негабарита на бутобое	6537			0,011729 8	0,2486400	0,011729 8	0,2486400	0,011729 8	0,2486400	0,011729 8	0,2486400	0,011729 8	0,248640 0	0,011729 8	0,248640 0	0,01172 98	0,248640 0	2025
	Узел пересыпки с конвейера 110CVR-04 на 01-CVR-02	6563			0,000171 1	0,0035000	0,000171 1	0,0035000	0,000171 1	0,0035000	0,000171 1	0,0035000	0,000171 1	0,003500 0	0,000171 1	0,003500 0	0,00017 11	0,003500 0	2025

	Конвейер 01-CVR-02E	6539			0,000136 7	0,0068717	0,000136 7	0,0068717	0,000136 7	0,0068717	0,000136 7	0,0068717	0,000136 7	0,006871 7	0,000136 7	0,006871 7	0,00013 67	0,006871 7	2025
	Узел пересыпки с конвейера 01-CVR-02E 01-CVR-02F	6540			0,006105 6	0,1227583	0,006105 6	0,1227583	0,006105 6	0,1227583	0,006105 6	0,1227583	0,006105 6	0,122758 3	0,006105 6	0,122758 3	0,00610 56	0,122758 3	2025
	Конвейер 01-CVR-02F	6541			0,000374 9	0,0198877	0,000374 9	0,0198877	0,000374 9	0,0198877	0,000374 9	0,0198877	0,000374 9	0,019887 7	0,000374 9	0,019887 7	0,00037 49	0,019887 7	2025
	Узел пересыпки с конвейера 01-CVR-02F на 01-CVR-02	6542			0,006105 6	0,1227583	0,006105 6	0,1227583	0,006105 6	0,1227583	0,006105 6	0,1227583	0,006105 6	0,122758 3	0,006105 6	0,122758 3	0,00610 56	0,122758 3	2025
	Щековая дробилка	6302			0,000100 8	0,0005135	0,000100 8	0,0005135	0,000100 8	0,0005135	0,000100 8	0,0005135	0,000100 8	0,000513 5	0,000100 8	0,000513 5	0,00010 08	0,000513 5	2025
	Узел пересыпки из щековой дробилки на существующий конвейер 01-CVR-02	6303			1,009120 0	17,845742 5	1,009120 0	17,845742 5	1,009120 0	17,845742 5	1,009120 0	17,845742 5	1,009120 0	17,84574 25	1,009120 0	17,84574 25	1,00912 00	17,84574 25	2025
	Конвейер 01-CVR-02	6304			0,003094 6	0,0830304	0,003094 6	0,0830304	0,003094 6	0,0830304	0,003094 6	0,0830304	0,003094 6	0,083030 4	0,003094 6	0,083030 4	0,00309 46	0,083030 4	2025
	Конвейер 101-CVR-02	6547			0,000302 4	0,0081137	0,000302 4	0,0081137	0,000302 4	0,0081137	0,000302 4	0,0081137	0,000302 4	0,008113 7	0,000302 4	0,008113 7	0,00030 24	0,008113 7	2025
	Разгрузка дробленной руды (до 2021 года фр. - 250 мм, с 2021 г. фр. -140 мм) на конвейер 01-CVR-02B	6407			1,833552 0	39,057840 9	1,833552 0	39,057840 9	1,833552 0	39,057840 9	1,833552 0	39,057840 9	1,833552 0	39,05784 09	1,833552 0	39,05784 09	1,83355 20	39,05784 09	2025
	Конвейер 101-CVR-02B	6408			0,000341 2	0,0091550	0,000341 2	0,0091550	0,000341 2	0,0091550	0,000341 2	0,0091550	0,000341 2	0,009155 0	0,000341 2	0,009155 0	0,00034 12	0,009155 0	2025
	Конвейер 01-CVR-02C возврат руды на конвейер 01-CVR-02	6409			0,000357 8	0,0182986	0,000357 8	0,0182986	0,000357 8	0,0182986	0,000357 8	0,0182986	0,000357 8	0,018298 6	0,000357 8	0,018298 6	0,00035 78	0,018298 6	2025
	Разгрузка руды с конвейера 01-CVR-02C на конвейер 01-CVR-02	6410			1,374053 3	29,269721 5	1,374053 3	29,269721 5	1,374053 3	29,269721 5	1,374053 3	29,269721 5	1,374053 3	29,26972 15	1,374053 3	29,26972 15	1,37405 33	29,26972 15	2025
	Конвейер 01-CVR-02D	6411			0,000353 9	0,0180976	0,000353 9	0,0180976	0,000353 9	0,0180976	0,000353 9	0,0180976	0,000353 9	0,018097 6	0,000353 9	0,018097 6	0,00035 39	0,018097 6	2025
	Разгрузка руды на третий конвейер линии загрузки склада дробленной руды 01-CVR-03	6305			1,681866 7	35,826680 0	1,681866 7	35,826680 0	1,681866 7	35,826680 0	1,681866 7	35,826680 0	1,681866 7	35,82668 00	1,681866 7	35,82668 00	1,68186 67	35,82668 00	2025
	Третий конвейер линии загрузки склада дробленной руды 01-CVR-03	6306			0,000758 0	0,0203384	0,000758 0	0,0203384	0,000758 0	0,0203384	0,000758 0	0,0203384	0,000758 0	0,020338 4	0,000758 0	0,020338 4	0,00075 80	0,020338 4	2025
	Разгрузка циклона на конвейер "разгрузки"	6412			0,000011 8	0,0006030	0,000011 8	0,0006030	0,000011 8	0,0006030	0,000011 8	0,0006030	0,000011 8	0,000603 0	0,000011 8	0,000603 0	0,00001 18	0,000603 0	2025

	дробилки"																	
	Автоматический протторборник №1	6413			0,000396 7	0,0074141	0,000396 7	0,0074141	0,000396 7	0,0074141	0,000396 7	0,007414 1	0,000396 7	0,007414 1	0,00039 67	0,007414 1	2025	
	Конвейер питатель щековой дробилки ЛАОП	6414			0,000027 9	0,0014285	0,000027 9	0,0014285	0,000027 9	0,0014285	0,000027 9	0,001428 5	0,000027 9	0,001428 5	0,00002 79	0,001428 5	2025	
	Разгрузка с конвейера питателя в щековую дробилку	6415			0,001983 3	0,0218766	0,001983 3	0,0218766	0,001983 3	0,0218766	0,001983 3	0,021876 6	0,001983 3	0,021876 6	0,00198 33	0,021876 6	2025	
	Дробление руды ЛАОП	6416			0,010093 0	0,5161179	0,010093 0	0,5161179	0,010093 0	0,5161179	0,010093 0	0,516117 9	0,010093 0	0,516117 9	0,01009 30	0,516117 9	2025	
	Разгрузка дробленной руды на возвратный конвейер	6417			0,002380 0	0,0262519	0,002380 0	0,0262519	0,002380 0	0,0262519	0,002380 0	0,026251 9	0,002380 0	0,026251 9	0,00238 00	0,026251 9	2025	
	Возвратный конвейер ЛАОП	6418			0,000009 4	0,0004784	0,000009 4	0,0004784	0,000009 4	0,0004784	0,000009 4	0,000478 4	0,000009 4	0,000478 4	0,00000 94	0,000478 4	2025	
	Автоматический протторборник №2	6419			0,000011 4	0,0002368	0,000011 4	0,0002368	0,000011 4	0,0002368	0,000011 4	0,000236 8	0,000011 4	0,000236 8	0,00001 14	0,000236 8	2025	
	Разгрузка дробленной руды на конвейер 01- CVR-03	6420			0,002380 0	0,0250384	0,002380 0	0,0250384	0,002380 0	0,0250384	0,002380 0	0,025038 4	0,002380 0	0,025038 4	0,00238 00	0,025038 4	2025	
	Разгрузка руды с конвейера на склад дробленной руды	6219			34,90666 7	1260,0000 00	34,90666 7	1260,0000 00	34,90666 7	1260,0000 00	34,90666 7	1260,000 000	34,90666 7	1260,000 000	34,9066 67	1260,000 000	2025	
	Склад дробленной руды, пыление	6220			0,085510 0	0,7949557	0,085510 0	0,7949557	0,085510 0	0,7949557	0,085510 0	0,794955 7	0,085510 0	0,794955 7	0,08551 00	0,794955 7	2025	
	Отгрузка руды со склада на конвейер питатель мельницы	6221			0,015866 7	0,4200000	0,015866 7	0,4200000	0,015866 7	0,4200000	0,015866 7	0,420000 0	0,015866 7	0,420000 0	0,01586 67	0,420000 0	2025	
	Конвейер загрузки мельницы 1 стадии измельчения	6224			0,024155 8	1,5985434	0,024155 8	1,5985434	0,024155 8	1,5985434	0,024155 8	1,598543 4	0,024155 8	1,598543 4	0,02415 58	1,598543 4	2025	
	Сварочный пост ДСУ	6286			0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,001089 0	0,000622 4	0,001089 0	0,00062 24	0,001089 0	2025	
	Передвешной сварочный пост РМУ ЗИФ	6288			0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,001089 0	0,000622 4	0,001089 0	0,00062 24	0,001089 0	2025	
	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	6457			0,001231 2	0,0082400	0,001231 2	0,0082400	0,001231 2	0,0082400	0,001231 2	0,008240 0	0,001231 2	0,008240 0	0,00123 12	0,008240 0	2025	
	Погрузка вскрыши фракции 40-70 мм (подъезд. дороги)	6488			0,016660 0	0,0374420	0,016660 0	0,0374420	0,016660 0	0,0374420	0,016660 0	0,037442 0	0,016660 0	0,037442 0	0,01666 00	0,037442 0	2025	
	Транспортировка вскрыши фракции 40-70 мм (подъезд. дороги)	6489			0,112055 6	1,6039194	0,112055 6	1,6039194	0,112055 6	1,6039194	0,112055 6	1,603919 4	0,112055 6	1,603919 4	0,11205 56	1,603919 4	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	0,01388	0,037442	2025	

	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

	Разгрузка вскрыши на временную площадку	6438			0,132222 2	2,2307178	0,132222 2	2,2307178	0,132222 2	2,2307178	0,132222 2	2,2307178	0,132222 2	2,2307178	0,132222 2	2,2307178	0,132222 22	2,2307178	2025
	Временная площадка хранения вскрыши (+100 мм)	6439			0,000170 0	0,0017097	0,000170 0	0,0017097	0,000170 0	0,0017097	0,000170 0	0,0017097	0,000170 0	0,0017097	0,000170 0	0,0017097	0,000170 00	0,0017097	2025
	Погрузка вскрыши (класс +100 мм) в автосамосвал	6440			0,148088 9	0,8328013	0,148088 9	0,8328013	0,148088 9	0,8328013	0,148088 9	0,8328013	0,148088 9	0,8328013	0,148088 9	0,8328013	0,148088 89	0,8328013	2025
	Транспортировка вскрыши +100	6441			0,078222 3	1,7278991	0,078222 3	1,7278991	0,078222 3	1,7278991	0,078222 3	1,7278991	0,078222 3	1,7278991	0,078222 3	1,7278991	0,078222 23	1,7278991	2025
	Разгрузка вскрыши на отвале	6442			0,074044 4	0,4164007	0,074044 4	0,4164007	0,074044 4	0,4164007	0,074044 4	0,4164007	0,074044 4	0,4164007	0,074044 4	0,4164007	0,074044 44	0,4164007	2025
	Временная площадка хранения вскрыши (-100+40 мм)	6443			0,000170 0	0,0017097	0,000170 0	0,0017097	0,000170 0	0,0017097	0,000170 0	0,0017097	0,000170 0	0,0017097	0,000170 0	0,0017097	0,000170 00	0,0017097	2025
	Временная площадка хранения вскрыши (-40+20 мм)	6444			0,000255 0	0,0058418	0,000255 0	0,0058418	0,000255 0	0,0058418	0,000255 0	0,0058418	0,000255 0	0,0058418	0,000255 0	0,0058418	0,000255 50	0,0058418	2025
	Временная площадка хранения вскрыши (-20 мм)	6445			0,000255 0	0,0025645	0,000255 0	0,0025645	0,000255 0	0,0025645	0,000255 0	0,0025645	0,000255 0	0,0025645	0,000255 0	0,0025645	0,000255 50	0,0025645	2025
	Погрузка вскрыши (класс - 20 мм) в автосамосвал	6446			0,092555 6	0,0844674	0,092555 6	0,0844674	0,092555 6	0,0844674	0,092555 6	0,0844674	0,092555 6	0,0844674	0,092555 6	0,0844674	0,092555 56	0,0844674	2025
	Транспортировка вскрыши (класс - 20мм)	6447			0,097507 3	2,1538970	0,097507 3	2,1538970	0,097507 3	2,1538970	0,097507 3	2,1538970	0,097507 3	2,1538970	0,097507 3	2,1538970	0,097507 73	2,1538970	2025
	Разгрузка вскрыши (класс - 20 мм)	6448			0,046277 8	0,0422337	0,046277 8	0,0422337	0,046277 8	0,0422337	0,046277 8	0,0422337	0,046277 8	0,0422337	0,046277 8	0,0422337	0,046277 78	0,0422337	2025
	PCY месторождения	6297			0,000038 6	0,0002400	0,000038 6	0,0002400	0,000038 6	0,0002400	0,000038 6	0,0002400	0,000038 6	0,0002400	0,000038 6	0,0002400	0,000038 86	0,0002400	2025
	PCY месторождения	6480			0,000154 3	0,0006000	0,000154 3	0,0006000	0,000154 3	0,0006000	0,000154 3	0,0006000	0,000154 3	0,0006000	0,000154 3	0,0006000	0,000154 43	0,0006000	2025
	Участок УЭОП	6468			0,000115 7	0,0002143	0,000115 7	0,0002143	0,000115 7	0,0002143	0,000115 7	0,0002143	0,000115 7	0,0002143	0,000115 7	0,0002143	0,000115 57	0,0002143	2025
	Сварочный аппарат с бензиновым генератором УЭОП	6469			0,000115 7	0,0000357	0,000115 7	0,0000357	0,000115 7	0,0000357	0,000115 7	0,0000357	0,000115 7	0,0000357	0,000115 7	0,0000357	0,000115 57	0,0000357	2025
	САГ	6470			0,000514 4	0,0010000	0,000514 4	0,0010000	0,000514 4	0,0010000	0,000514 4	0,0010000	0,000514 4	0,0010000	0,000514 4	0,0010000	0,000514 44	0,0010000	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	3,400000	38,07129	2025

	хвостохранилища 1				0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	60	00	60	
	Пыление пляжей хвостохранилища 2	6538			2,322200 0	26,002695 2	2,322200 0	26,002695 2	2,322200 0	26,002695 2	2,322200 0	26,002695 2	2,322200 0	26,00269 52	2,322200 0	26,00269 52	2,32220 00	26,00269 52	2025
	Передвижной дробильный комплекс	6558			0,803911 1	1,8641280	0,803911 1	1,8641280	0,803911 1	1,8641280	0,803911 1	1,8641280	0,803911 1	1,864128 0	0,803911 1	1,864128 0	0,803911 1	1,864128 0	2025
	Передвижной дробильный комплекс	6558			0,000022 2	0,0000728	0,000022 2	0,0000728	0,000022 2	0,0000728	0,000022 2	0,0000728	0,000022 2	0,000072 8	0,000022 2	0,000072 8	0,00002 22	0,000072 8	2025
	Передвижной дробильный комплекс	6558			0,803911 1	1,8641280	0,803911 1	1,8641280	0,803911 1	1,8641280	0,803911 1	1,8641280	0,803911 1	1,864128 0	0,803911 1	1,864128 0	0,803911 1	1,864128 0	2025
	Передвижной дробильный комплекс	6558			20,74800 00	0,0075730	20,74800 00	0,0075730	20,74800 00	0,0075730	20,74800 00	0,0075730	20,74800 00	0,007573 0	20,74800 00	0,007573 0	20,7480 000	0,007573 0	2025
	Передвижной дробильный комплекс	6558			2,009777 8	4,6603200	2,009777 8	4,6603200	2,009777 8	4,6603200	2,009777 8	4,6603200	2,009777 8	4,660320 0	2,009777 8	4,660320 0	2,00977 78	4,660320 0	2025
	Передвижной дробильный комплекс	6558			0,000040 3	0,0001325	0,000040 3	0,0001325	0,000040 3	0,0001325	0,000040 3	0,0001325	0,000040 3	0,000132 5	0,000040 3	0,000132 5	0,00004 03	0,000132 5	2025
	Передвижной дробильный комплекс	6558			6,029333 3	13,980960 0	6,029333 3	13,980960 0	6,029333 3	13,980960 0	6,029333 3	13,980960 0	6,029333 3	13,98096 00	6,029333 3	13,98096 00	6,02933 33	13,98096 00	2025
	Погрузка дробленной руды	6559			0,074044 4	0,6524448	0,074044 4	0,6524448	0,074044 4	0,6524448	0,074044 4	0,6524448	0,074044 4	0,652444 8	0,074044 4	0,652444 8	0,07404 44	0,652444 8	2025
	Транспортировка дробленной руды	6560			0,110364 0	2,4378957	0,110364 0	2,4378957	0,110364 0	2,4378957	0,110364 0	2,4378957	0,110364 0	2,437895 7	0,110364 0	2,437895 7	0,11036 40	2,437895 7	2025
	Разгрузка дробленной руды	6561			0,074044 4	0,6524448	0,074044 4	0,6524448	0,074044 4	0,6524448	0,074044 4	0,6524448	0,074044 4	0,652444 8	0,074044 4	0,652444 8	0,07404 44	0,652444 8	2025
033 7	Оксид углерода		0,05413 91	15,37712 98	0,636055 3	20,070574 6	0,636237 4	24,463452 8	0,636444 2	24,467006 7	0,636651 0	24,470560 6	0,636857 9	24,47411 45	0,637064 7	24,47766 84	0,63727 15	15,25644 73	2025
	Взрывные работы	6005	0,00000 00	14,37225 04	0,000000 0	17,738100 0	0,000000 0	22,127850 0	0,000000 0	22,127850 0	0,000000 0	22,127850 0	0,000000 0	22,12785 00	0,000000 0	22,12785 00	0,00000 00	12,90307 50	2025
	Ремонтные работы на участке ВВ	6245	0,00184 72	0,000798 0	0,000307 9	0,0001330	0,000307 9	0,0001330	0,000307 9	0,0001330	0,000307 9	0,0001330	0,000307 9	0,000133 0	0,000307 9	0,000133 0	0,00030 79	0,000133 0	2025
	ДСУ 1 стадия ЗИФ	6286	0,00827 83	0,014483 7	0,008278 3	0,0144837	0,008278 3	0,0144837	0,008278 3	0,0144837	0,008278 3	0,0144837	0,008278 3	0,014483 7	0,008278 3	0,014483 7	0,00827 83	0,014483 7	2025
	РМУ ЗИФ	6288	0,00827 83	0,014483 7	0,008278 3	0,0144837	0,008278 3	0,0144837	0,008278 3	0,0144837	0,008278 3	0,0144837	0,008278 3	0,014483 7	0,008278 3	0,014483 7	0,00827 83	0,014483 7	2025
	РМУ ЗИФ	6307- 6310	0,01761 11	0,888614 4	0,070444 4	0,8886144	0,070444 4	0,8886144	0,070444 4	0,8886144	0,070444 4	0,8886144	0,070444 4	0,888614 4	0,070444 4	0,888614 4	0,07044 44	0,888614 4	2025
	Механический цех ЗИФ	6435			0,000005 0	0,0000108	0,000005 0	0,0000108	0,000005 0	0,0000108	0,000005 0	0,0000108	0,000005 0	0,000010 8	0,000005 0	0,000010 8	0,00000 50	0,000010 8	2025
	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	6457			0,231550 8	0,9904400	0,231550 8	0,9904400	0,231550 8	0,9904400	0,231550 8	0,9904400	0,231550 8	0,990440 0	0,231550 8	0,990440 0	0,23155 08	0,990440 0	2025
	Тепловые пушки	6451- 6455			0,016595 3	0,2210496	0,016595 3	0,2210496	0,016595 3	0,2210496	0,016595 3	0,2210496	0,016595 3	0,221049 6	0,016595 3	0,221049 6	0,01659 53	0,221049 6	2025
	РСУ месторождения	6297	0,00051 31	0,003192 0	0,000513 1	0,0031920	0,000513 1	0,0031920	0,000513 1	0,0031920	0,000513 1	0,0031920	0,000513 1	0,003192 0	0,000513 1	0,003192 0	0,00051 31	0,003192 0	2025
	РСУ месторождения	6298	0,01761 11	0,083307 6	0,017611 1	0,0833076	0,017611 1	0,0833076	0,017611 1	0,0833076	0,017611 1	0,0833076	0,017611 1	0,083307 6	0,017611 1	0,083307 6	0,017611 1	0,083307 6	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

	месторождения				5		5		5		5		5	0	5	0	25	0	
	Участок УЭОП	6468			0,001539 4	0,0028500	0,001539 4	0,0028500	0,001539 4	0,0028500	0,001539 4	0,0028500	0,001539 4	0,002850 0	0,001539 4	0,002850 0	0,00153 94	0,002850 0	2025
	Участок УЭОП	6469			0,271539 4	0,0840670	0,271539 4	0,0840670	0,271539 4	0,0840670	0,271539 4	0,0840670	0,271539 4	0,084067 0	0,271539 4	0,084067 0	0,27153 94	0,084067 0	2025
	Участок УЭОП	6470			0,006841 6	0,0133000	0,006841 6	0,0133000	0,006841 6	0,0133000	0,006841 6	0,0133000	0,006841 6	0,013300 0	0,006841 6	0,013300 0	0,00684 16	0,013300 0	2025
	Полигон ТБО	6172			0,000498 3	0,0085629	0,000680 4	0,0116911	0,000887 2	0,0152450	0,001094 0	0,0187989	0,001300 9	0,022352 7	0,001507 7	0,025906 6	0,00171 45	0,029460 5	2025
030 4	Оксид азота		0,00000 00	2,395375 1	0,002340 0	0,3529920	0,002340 0	0,4402057	0,002340 0	0,4402057	0,002340 0	0,4402057	0,002340 0	0,440205 7	0,002340 0	0,440205 7	0,00234 00	0,257052 0	2025
	Взрывные работы	6005	0,00000 00	2,395375 1	0,000000 0	0,3522675	0,000000 0	0,4394813	0,000000 0	0,4394813	0,000000 0	0,4394813	0,000000 0	0,439481 3	0,000000 0	0,439481 3	0,00000 00	0,256327 5	2025
	Участок УЭОП	6469			0,002340 0	0,0007245	0,002340 0	0,0007245	0,002340 0	0,0007245	0,002340 0	0,0007245	0,002340 0	0,000724 5	0,002340 0	0,000724 5	0,00234 00	0,000724 5	2025
030 1	Диоксид азота		0,02154 18	0,904468 2	0,155951 0	3,3685936	0,156031 1	3,9066715	0,156122 2	3,9082369	0,156213 3	3,9098023	0,156304 4	3,911367 7	0,156395 6	3,912933 1	0,15648 67	2,787398 5	2025
	Взрывные работы	6005			0,000000 0	2,1678000	0,000000 0	2,7045000	0,000000 0	2,7045000	0,000000 0	2,7045000	0,000000 0	2,704500 0	0,000000 0	2,704500 0	0,00000 00	1,577400 0	2025
	Ремонтные работы на участке ВВ	6245	0,00037 50	0,000162 0	0,000062 5	0,0000270	0,000062 5	0,0000270	0,000062 5	0,0000270	0,000062 5	0,0000270	0,000062 5	0,000027 0	0,000062 5	0,000027 0	0,00006 25	0,000027 0	2025
	ДСУ 1 стадия ЗИФ	6286	0,00168 06	0,002940 3	0,001680 6	0,0029403	0,001680 6	0,0029403	0,001680 6	0,0029403	0,001680 6	0,0029403	0,001680 6	0,002940 3	0,001680 6	0,002940 3	0,00168 06	0,002940 3	2025
	РМУ ЗИФ	6288	0,00168 06	0,002940 3	0,001680 6	0,0029403	0,001680 6	0,0029403	0,001680 6	0,0029403	0,001680 6	0,0029403	0,001680 6	0,002940 3	0,001680 6	0,002940 3	0,00168 06	0,002940 3	2025
	РМУ ЗИФ	6307- 6310	0,01780 56	0,898425 6	0,071222 2	0,8984256	0,071222 2	0,8984256	0,071222 2	0,8984256	0,071222 2	0,8984256	0,071222 2	0,898425 6	0,071222 2	0,898425 6	0,07122 22	0,898425 6	2025
	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	6457			0,046345 3	0,1983600	0,046345 3	0,1983600	0,046345 3	0,1983600	0,046345 3	0,1983600	0,046345 3	0,198360 0	0,046345 3	0,198360 0	0,04634 53	0,198360 0	2025
	Сварочный пост РСУ	6297			0,000104 2	0,0006480	0,000104 2	0,0006480	0,000104 2	0,0006480	0,000104 2	0,0006480	0,000104 2	0,000648 0	0,000104 2	0,000648 0	0,00010 42	0,000648 0	2025
	Пост резки металла РСУ	6298			0,017805 6	0,0842274	0,017805 6	0,0842274	0,017805 6	0,0842274	0,017805 6	0,0842274	0,017805 6	0,084227 4	0,017805 6	0,084227 4	0,01780 56	0,084227 4	2025
	Сварочный пост РСУ	6480			0,000416 7	0,0016200	0,000416 7	0,0016200	0,000416 7	0,0016200	0,000416 7	0,0016200	0,000416 7	0,001620 0	0,000416 7	0,001620 0	0,00041 67	0,001620 0	2025
	Участок УЭОП	6468			0,000312 5	0,0005786	0,000312 5	0,0005786	0,000312 5	0,0005786	0,000312 5	0,0005786	0,000312 5	0,000578 6	0,000312 5	0,000578 6	0,00031 25	0,000578 6	2025
	Сварочный аппарат с бензиновым генератором УЭОП	6469			0,014712 5	0,0045547	0,014712 5	0,0045547	0,014712 5	0,0045547	0,014712 5	0,0045547	0,014712 5	0,004554 7	0,014712 5	0,004554 7	0,01471 25	0,004554 7	2025
	Участок УЭОП	6470			0,001388 9	0,0027000	0,001388 9	0,0027000	0,001388 9	0,0027000	0,001388 9	0,0027000	0,001388 9	0,002700 0	0,001388 9	0,002700 0	0,00138 89	0,002700 0	2025
	Полигон ТБО	6172			0,000219 5	0,0037717	0,000299 7	0,0051496	0,000390 8	0,0067150	0,000481 9	0,0082804	0,000573 0	0,009845 9	0,000664 1	0,011411 3	0,00075 52	0,012976 7	2025
275 4	Углеводороды предельные C12-C19		0,08320 18	0,612007 2	0,258749 1	1,2988156	0,258749 1	1,3674159	0,258749 1	1,2758081	0,258749 1	1,2758081	0,258749 1	1,275808 1	0,258749 1	1,275808 1	0,25874 91	1,275808 1	2025
	Заправка карьерной техники	6191			0,017369 4	0,4281190	0,017369 4	0,4512581	0,017369 4	0,4203584	0,017369 4	0,4203584	0,017369 4	0,420358 4	0,017369 4	0,420358 4	0,01736 94	0,420358 4	2025
	Смесительно-зарядные машины	6371	0,01028 89	0,003067 1	0,010288 9	0,0047577	0,010288 9	0,0047577	0,010288 9	0,0047577	0,010288 9	0,0047577	0,010288 9	0,004757 7	0,010288 9	0,004757 7	0,01028 89	0,004757 7	2025
	Топливовозраздаточн	6060-	0,00260	0,307850	0,002605	0,4281190	0,002605	0,4512581	0,002605	0,4203584	0,002605	0,4203584	0,002605	0,420358	0,002605	0,420358	0,00260	0,420358	2025

	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	0,00857 41	0,296978 1	0,008574 1	0,4129995	0,008574 1	0,4353215	0,008574 1	0,4055131	0,008574 1	0,4055131	0,008574 1	0,405513 1	0,008574 1	0,405513 1	0,00857 41	0,405513 1	2025
	Хвостохранилище	6256	0,01028 89	0,000927 6	0,010288 9	0,0009276	0,010288 9	0,0009276	0,010288 9	0,010288 9	0,010288 9	0,000927 6	0,010288 9	0,000927 6	0,010288 9	0,000927 6	0,01028 89	0,000927 6	2025
	Хвостохранилище	6261			0,010288 9	0,0005341	0,010288 9	0,0005341	0,010288 9	0,0005341	0,010288 9	0,0005341	0,010288 9	0,000534 1	0,010288 9	0,000534 1	0,01028 89	0,000534 1	2025
	Участок водоподготовки	6402			0,010288 9	0,0004610	0,010288 9	0,0004610	0,010288 9	0,0004610	0,010288 9	0,000461 0	0,010288 9	0,000461 0	0,010288 9	0,000461 0	0,01028 89	0,000461 0	2025
	Лаборатория	6404			0,010288 9	0,0033676	0,010288 9	0,0033676	0,010288 9	0,0033676	0,010288 9	0,0033676	0,010288 9	0,003367 6	0,010288 9	0,003367 6	0,01028 89	0,003367 6	2025
	Станция сгущения	6243			0,010288 9	0,0004268	0,010288 9	0,0004268	0,010288 9	0,0004268	0,010288 9	0,0004268	0,010288 9	0,000426 8	0,010288 9	0,000426 8	0,01028 89	0,000426 8	2025
	Вахтовый поселок	6465			0,010288 9	0,0006603	0,010288 9	0,0006603	0,010288 9	0,0006603	0,010288 9	0,0006603	0,010288 9	0,000660 3	0,010288 9	0,000660 3	0,01028 89	0,000660 3	2025
	ПС110/10	6250	0,01028 89	0,000017 9	0,010288 9	0,0000179	0,010288 9	0,0000179	0,010288 9	0,0000179	0,010288 9	0,0000179	0,010288 9	0,000017 9	0,010288 9	0,000017 9	0,01028 89	0,000017 9	2025
	Водоотлив	6252	0,01028 89	0,002561 1	0,010288 9	0,0025611	0,010288 9	0,0025611	0,010288 9	0,0025611	0,010288 9	0,0025611	0,010288 9	0,002561 1	0,010288 9	0,002561 1	0,01028 89	0,002561 1	2025
	АБК рудника	6254	0,01028 89	0,000309 2	0,010288 9	0,0003092	0,010288 9	0,0003092	0,010288 9	0,0003092	0,010288 9	0,0003092	0,010288 9	0,000309 2	0,010288 9	0,000309 2	0,01028 89	0,000309 2	2025
	РМЦ транспорта	6257	0,01028 89	0,000095 6	0,010288 9	0,0000956	0,010288 9	0,0000956	0,010288 9	0,0000956	0,010288 9	0,0000956	0,010288 9	0,000095 6	0,010288 9	0,000095 6	0,01028 89	0,000095 6	2025
	Мобильная ДЭС	6259	0,01028 89	0,000200 5	0,010288 9	0,0002005	0,010288 9	0,0002005	0,010288 9	0,0002005	0,010288 9	0,0002005	0,010288 9	0,000200 5	0,010288 9	0,000200 5	0,01028 89	0,000200 5	2025
	Мобильная ДЭС	6466			0,010288 9	0,0001588	0,010288 9	0,0001588	0,010288 9	0,0001588	0,010288 9	0,0001588	0,010288 9	0,000158 8	0,010288 9	0,000158 8	0,01028 89	0,000158 8	2025
	Освещение	6270-6272			0,041155 6	0,0005077	0,041155 6	0,0005077	0,041155 6	0,0005077	0,041155 6	0,0005077	0,041155 6	0,000507 7	0,041155 6	0,000507 7	0,04115 56	0,000507 7	2025
	Корпус флотации	6557			0,010288 9	0,0006603	0,010288 9	0,0006603	0,010288 9	0,0006603	0,010288 9	0,0006603	0,010288 9	0,000660 3	0,010288 9	0,000660 3	0,01028 89	0,000660 3	2025
	Участок УЭОП	6469			0,045000 0	0,0139320	0,045000 0	0,0139320	0,045000 0	0,0139320	0,045000 0	0,0139320	0,045000 0	0,013932 0	0,045000 0	0,013932 0	0,04500 00	0,013932 0	2025
033 3	Сероводород		0,00029 15	0,001718 1	0,000653 2	0,0045143	0,000671 9	0,0050300	0,000693 3	0,0051390	0,000714 6	0,0055057	0,000736 0	0,005872 4	0,000757 3	0,006239 1	0,00077 86	0,006605 7	2025
	Заправка карьерной техники	6191			0,000048 8	0,0012039	0,000048 8	0,0012690	0,000048 8	0,0011821	0,000048 8	0,0011821	0,000048 8	0,001182 1	0,000048 8	0,001182 1	0,00004 88	0,001182 1	2025
	Смесительно-зарядные машины	6371			0,000028 9	0,0000134	0,000028 9	0,0000134	0,000028 9	0,0000134	0,000028 9	0,0000134	0,000028 9	0,000013 4	0,000028 9	0,000013 4	0,00002 89	0,000013 4	2025
	Смесительно-зарядные машины	6371			0,000000 7	0,0000176	0,000000 7	0,0000176	0,000000 7	0,0000176	0,000000 7	0,0000176	0,000000 7	0,000017 6	0,000000 7	0,000017 6	0,00000 07	0,000017 6	2025
	Топливораздаточные колонки, ДТ	6060-6061	0,00000 73	0,000865 7	0,000007 3	0,0012039	0,000007 3	0,0012690	0,000007 3	0,0011821	0,000007 3	0,0011821	0,000007 3	0,001182 1	0,000007 3	0,001182 1	0,00000 73	0,001182 1	2025
	Хранение ДТ, резервуар - 4 шт (50 м3)	6064-6067	0,00002 41	0,000835 1	0,000024 1	0,0011614	0,000024 1	0,0012242	0,000024 1	0,0011403	0,000024 1	0,0011403	0,000024 1	0,001140 3	0,000024 1	0,001140 3	0,00002 41	0,001140 3	2025
	Хвостохранилище	6256	0,00002 89	0,000002 6	0,000028 9	0,0000026	0,000028 9	0,0000026	0,000028 9	0,0000026	0,000028 9	0,0000026	0,000028 9	0,000002 6	0,000028 9	0,000002 6	0,00002 89	0,000002 6	2025
	Хвостохранилище	6261	0,00002 89	0,000001 5	0,000028 9	0,0000015	0,000028 9	0,0000015	0,000028 9	0,0000015	0,000028 9	0,0000015	0,000028 9	0,000001 5	0,000028 9	0,000001 5	0,00002 89	0,000001 5	2025
	Участок водоподготовки	6402			0,000028 9	0,0000013	0,000028 9	0,0000013	0,000028 9	0,0000013	0,000028 9	0,0000013	0,000028 9	0,000001 3	0,000028 9	0,000001 3	0,00002 89	0,000001 3	2025
	Лаборатория	6404			0,000028 9	0,0000095	0,000028 9	0,0000095	0,000028 9	0,0000095	0,000028 9	0,0000095	0,000028 9	0,000009 5	0,000028 9	0,000009 5	0,00002 89	0,000009 5	2025

	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	0,00000072	0,0000289	0,00000072	0,0000289	0,00000072	0,0000289	0,00000072	0,0000289	0,00000072	0,0000289	0,00000072	0,0000289	0,00000072	0,0000289	0,00000072	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	0,00000029	0,0001157	0,00000014	0,0001157	0,00000014	0,0001157	0,00000014	0,0001157	0,00000014	0,0001157	0,00000014	0,0001157	0,00000014	0,0001157	0,00000014	2025
	Корпус флотации	6557			0,0000289	0,00000019	0,0000289	0,00000019	0,0000289	0,00000019	0,0000289	0,00000019	0,0000289	0,00000019	0,0000289	0,00000019	0,0000289	0,00000019	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	0,0050940	0,003519	0,0050940	0,003519	0,0050940	2025

					9		9		9		9		9	0	9	0	99	0	
	ДСУ 1 стадия ЗИФ	6286	0,00209 09	0,001658 9	0,002090 9	0,0016589	0,002090 9	0,0016589	0,002090 9	0,0016589	0,002090 9	0,0016589	0,002090 9	0,001658 9	0,002090 9	0,001658 9	0,00209 09	0,001658 9	2025
	РМУ ЗИФ	6288	0,00209 09	0,001658 9	0,002090 9	0,0016589	0,002090 9	0,0016589	0,002090 9	0,0016589	0,002090 9	0,0016589	0,002090 9	0,001658 9	0,002090 9	0,001658 9	0,00209 09	0,001658 9	2025
	РМУ ЗИФ	6307- 6310	0,00052 78	0,026630 4	0,002111 1	0,0266304	0,002111 1	0,0266304	0,002111 1	0,0266304	0,002111 1	0,0266304	0,002111 1	0,026630 4	0,002111 1	0,026630 4	0,002111 1	0,026630 4	2025
	Механический цех ЗИФ	6421			0,003519 9	0,0050940	0,003519 9	0,0050940	0,003519 9	0,0050940	0,003519 9	0,0050940	0,003519 9	0,005094 0	0,003519 9	0,005094 0	0,00351 99	0,005094 0	2025
	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	6457			0,002717 4	0,0146120	0,002717 4	0,0146120	0,002717 4	0,0146120	0,002717 4	0,0146120	0,002717 4	0,014612 0	0,002717 4	0,014612 0	0,00271 74	0,014612 0	2025
	PCY месторождения	6297	0,00012 92	0,000582 5	0,000129 2	0,0005825	0,000129 2	0,0005825	0,000129 2	0,0005825	0,000129 2	0,0005825	0,000129 2	0,000582 5	0,000129 2	0,000582 5	0,00012 92	0,000582 5	2025
	PCY месторождения	6298	0,00052 78	0,002496 6	0,000527 8	0,0024966	0,000527 8	0,0024966	0,000527 8	0,0024966	0,000527 8	0,0024966	0,000527 8	0,002496 6	0,000527 8	0,002496 6	0,00052 78	0,002496 6	2025
	PCY месторождения	6480			0,000168 2	0,0006540	0,000168 2	0,0006540	0,000168 2	0,0006540	0,000168 2	0,0006540	0,000168 2	0,000654 0	0,000168 2	0,000654 0	0,00016 82	0,000654 0	2025
	Участок УЭОП	6468			0,000126 2	0,0002336	0,000126 2	0,0002336	0,000126 2	0,0002336	0,000126 2	0,0002336	0,000126 2	0,000233 6	0,000126 2	0,000233 6	0,00012 62	0,000233 6	2025
	Участок УЭОП	6469			0,000126 2	0,0000389	0,000126 2	0,0000389	0,000126 2	0,0000389	0,000126 2	0,0000389	0,000126 2	0,000038 9	0,000126 2	0,000038 9	0,00012 62	0,000038 9	2025
	Участок УЭОП	6470			0,000560 7	0,0010900	0,000560 7	0,0010900	0,000560 7	0,0010900	0,000560 7	0,0010900	0,000560 7	0,001090 0	0,000560 7	0,001090 0	0,00056 07	0,001090 0	2025
034 4	Фториды		0,00142 23	0,002478 0	0,003086 2	0,0110780	0,003086 2	0,0110780	0,003086 2	0,0110780	0,003086 2	0,0110780	0,003086 2	0,011078 0	0,003086 2	0,011078 0	0,00308 62	0,011078 0	2025
	Ремонтные работы на участке ВВ	6245	0,00013 89	0,000060 0	0,000023 1	0,0000100	0,000023 1	0,0000100	0,000023 1	0,0000100	0,000023 1	0,0000100	0,000023 1	0,000010 0	0,000023 1	0,000010 0	0,00002 31	0,000010 0	2025
	ДСУ 1 стадия ЗИФ	6286	0,00062 24	0,001089 0	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,001089 0	0,000622 4	0,001089 0	0,00062 24	0,001089 0	2025
	РМУ ЗИФ	6288	0,00062 24	0,001089 0	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,0010890	0,000622 4	0,001089 0	0,000622 4	0,001089 0	0,00062 24	0,001089 0	2025
	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	6457			0,000879 4	0,0068000	0,000879 4	0,0068000	0,000879 4	0,0068000	0,000879 4	0,0068000	0,000879 4	0,006800 0	0,000879 4	0,006800 0	0,00087 94	0,006800 0	2025
	PCY месторождения	6297	0,00003 86	0,000240 0	0,000038 6	0,0002400	0,000038 6	0,0002400	0,000038 6	0,0002400	0,000038 6	0,0002400	0,000038 6	0,000240 0	0,000038 6	0,000240 0	0,00003 86	0,000240 0	2025
	PCY месторождения	6480			0,000154 3	0,0006000	0,000154 3	0,0006000	0,000154 3	0,0006000	0,000154 3	0,0006000	0,000154 3	0,000600 0	0,000154 3	0,000600 0	0,00015 43	0,000600 0	2025
	Участок УЭОП	6468			0,000115 7	0,0002143	0,000115 7	0,0002143	0,000115 7	0,0002143	0,000115 7	0,0002143	0,000115 7	0,000214 3	0,000115 7	0,000214 3	0,00011 57	0,000214 3	2025
	Участок УЭОП	6469			0,000115 7	0,0000357	0,000115 7	0,0000357	0,000115 7	0,0000357	0,000115 7	0,0000357	0,000115 7	0,000035 7	0,000115 7	0,000035 7	0,00011 57	0,000035 7	2025
	Участок УЭОП	6470			0,000514 4	0,0010000	0,000514 4	0,0010000	0,000514 4	0,0010000	0,000514 4	0,0010000	0,000514 4	0,001000 0	0,000514 4	0,001000 0	0,00051 44	0,001000 0	2025
034 2	Фтористые газообразные соединения		0,00389 99	0,002650 2	0,007437 2	0,0135281	0,007437 2	0,0135281	0,007437 2	0,0135281	0,007437 2	0,0135281	0,007437 2	0,013528 1	0,007437 2	0,013528 1	0,00743 72	0,013528 1	2025
	Ремонтные работы на участке ВВ	6245	0,00012 92	0,000055 8	0,000021 5	0,0000093	0,000021 5	0,0000093	0,000021 5	0,0000093	0,000021 5	0,0000093	0,000021 5	0,000009 3	0,000021 5	0,000009 3	0,00002 15	0,000009 3	2025
	Сварочные работы	6449			0,000995 0	0,0014400	0,000995 0	0,0014400	0,000995 0	0,0014400	0,000995 0	0,0014400	0,000995 0	0,001440 0	0,000995 0	0,001440 0	0,00099 50	0,001440 0	2025
	ДСУ 1 стадия ЗИФ	6286	0,00182 89	0,001135 2	0,001828 9	0,0011352	0,001828 9	0,0011352	0,001828 9	0,0011352	0,001828 9	0,0011352	0,001828 9	0,001135 2	0,001828 9	0,001135 2	0,00182 89	0,001135 2	2025
	РМУ ЗИФ	6288	0,00182 89	0,001135 2	0,001828 9	0,0011352	0,001828 9	0,0011352	0,001828 9	0,0011352	0,001828 9	0,0011352	0,001828 9	0,001135 2	0,001828 9	0,001135 2	0,00182 89	0,001135 2	2025

	Механический цех ЗИФ	6421			0,000995 0	0,0014400	0,000995 0	0,0014400	0,000995 0	0,0014400	0,000995 0	0,0014400	0,000995 0	0,001440 0	0,000995 0	0,001440 0	0,00099 50	0,001440 0	2025
	Сварочные работы (передвижные сварочные посты)	6457			0,000817 9	0,0063240	0,000817 9	0,0063240	0,000817 9	0,0063240	0,000817 9	0,0063240	0,000817 9	0,006324 0	0,000817 9	0,006324 0	0,00081 79	0,006324 0	2025
	РСУ месторождения	6297	0,00011 29	0,000324 0	0,000112 9	0,0003240	0,000112 9	0,0003240	0,000112 9	0,0003240	0,000112 9	0,0003240	0,000112 9	0,000324 0	0,000112 9	0,000324 0	0,00011 29	0,000324 0	2025
	РСУ месторождения	6480			0,000143 5	0,0005580	0,000143 5	0,0005580	0,000143 5	0,0005580	0,000143 5	0,0005580	0,000143 5	0,000558 0	0,000143 5	0,000558 0	0,00014 35	0,000558 0	2025
	Участок УЭОП	6468			0,000107 6	0,0001993	0,000107 6	0,0001993	0,000107 6	0,0001993	0,000107 6	0,0001993	0,000107 6	0,000199 3	0,000107 6	0,000199 3	0,00010 76	0,000199 3	2025
	Участок УЭОП	6469			0,000107 6	0,0000332	0,000107 6	0,0000332	0,000107 6	0,0000332	0,000107 6	0,0000332	0,000107 6	0,000033 2	0,000107 6	0,000033 2	0,00010 76	0,000033 2	2025
	Участок УЭОП	6470			0,000478 4	0,0009300	0,000478 4	0,0009300	0,000478 4	0,0009300	0,000478 4	0,0009300	0,000478 4	0,000930 0	0,000478 4	0,000930 0	0,00047 84	0,000930 0	2025
041 5	Углеводороды предельные C1-C5		2,90161 24	0,185227 5	2,901612 4	0,3010004	2,901612 4	0,3010004	2,901612 4	0,3010004	2,901612 4	0,3010004	2,901612 4	0,301000 4	2,901612 4	0,301000 4	2,90161 24	0,301000 4	2025
	Смесительно- зарядные машины	6371	0,00082 51	0,021827 8	0,000825 1	0,0218278	0,000825 1	0,0218278	0,000825 1	0,0218278	0,000825 1	0,0218278	0,000825 1	0,021827 8	0,000825 1	0,021827 8	0,00082 51	0,021827 8	2025
	Топливораздаточн ые колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	6058- 6059	1,09625 40	0,104959 2	1,096254 0	0,1793255	1,096254 0	0,1793255	1,096254 0	0,1793255	1,096254 0	0,1793255	1,096254 0	0,179325 5	1,096254 0	0,179325 5	1,09625 40	0,179325 5	2025
	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый) , резервуар - 1 шт (50 м3)	6062- 6063	1,80453 33	0,058440 5	1,804533 3	0,0998471	1,804533 3	0,0998471	1,804533 3	0,0998471	1,804533 3	0,0998471	1,804533 3	0,099847 1	1,804533 3	0,099847 1	1,80453 33	0,099847 1	2025
041 6	Углеводороды предельные C6- C10		1,07239 31	0,068268 0	1,072393 1	0,1110563	1,072393 1	0,1110563	1,072393 1	0,1110563	1,072393 1	0,1110563	1,072393 1	0,111056 3	1,072393 1	0,111056 3	1,07239 31	0,111056 3	2025
	Смесительно- зарядные машины	6371	0,00029 78	0,007877 5	0,000297 8	0,0078775	0,000297 8	0,0078775	0,000297 8	0,0078775	0,000297 8	0,0078775	0,000297 8	0,007877 5	0,000297 8	0,007877 5	0,00029 78	0,007877 5	2025
	Топливораздаточн ые колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	6058- 6059	0,40516 20	0,038791 6	0,405162 0	0,0662765	0,405162 0	0,0662765	0,405162 0	0,0662765	0,405162 0	0,0662765	0,405162 0	0,066276 5	0,405162 0	0,066276 5	0,40516 20	0,066276 5	2025
	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый) , резервуар - 1 шт (50 м3)	6062- 6063	0,66693 33	0,021598 9	0,666933 3	0,0369023	0,666933 3	0,0369023	0,666933 3	0,0369023	0,666933 3	0,0369023	0,666933 3	0,036902 3	0,666933 3	0,036902 3	0,66693 33	0,036902 3	2025
060 2	Бензол		0,09859 72	0,005656 6	0,098597 2	0,0095915	0,098597 2	0,0095915	0,098597 2	0,0095915	0,098597 2	0,0095915	0,098597 2	0,009591 5	0,098597 2	0,009591 5	0,09859 72	0,009591 5	2025
	Смесительно- зарядные машины	6371	0,00000 39	0,000102 9	0,000003 9	0,0001029	0,000003 9	0,0001029	0,000003 9	0,0001029	0,000003 9	0,0001029	0,000003 9	0,000102 9	0,000003 9	0,000102 9	0,00000 39	0,000102 9	2025
	Топливораздаточн ые колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	6058- 6059	0,03726 00	0,003567 4	0,037260 0	0,0060950	0,037260 0	0,0060950	0,037260 0	0,0060950	0,037260 0	0,0060950	0,037260 0	0,006095 0	0,037260 0	0,006095 0	0,03726 00	0,006095 0	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

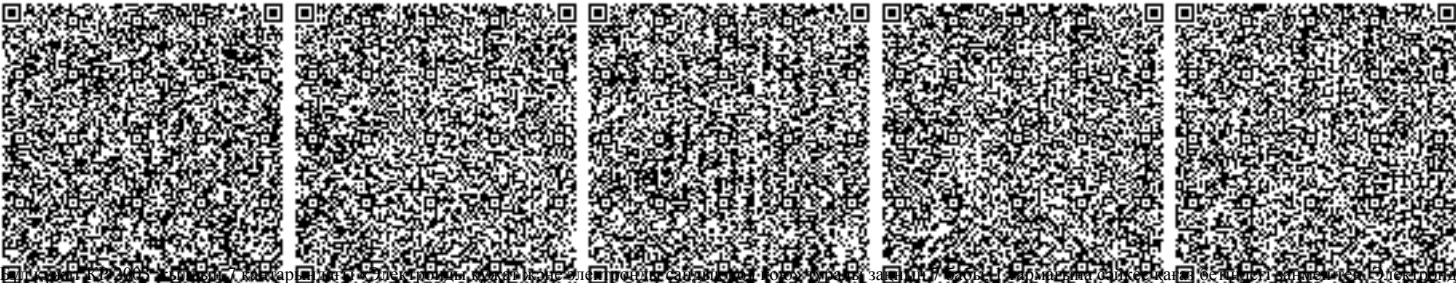
	АИ-93 (92) (бензин высокооктановый) , резервуар - 1 шт (50 м3)	6063	33	3	3		3		3		3		3	7	3	7	33	7	
062 1	Толуол		0,09302 31	0,005304 5	0,094452 8	0,0335843	0,094975 2	0,0425592	0,095568 6	0,0527555	0,096161 9	0,0629518	0,096755 3	0,073148 1	0,097348 7	0,083344 4	0,09794 21	0,093540 7	2025
	Смесительно- зарядные машины	6371	0,00000 24	0,000064 7	0,000002 4	0,0000647	0,000002 4	0,0000647	0,000002 4	0,0000647	0,000002 4	0,0000647	0,000002 4	0,000064 7	0,000002 4	0,000064 7	0,00000 24	0,000064 7	2025
	Топливораздаточн ые колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	6058- 6059	0,03515 40	0,003365 8	0,035154 0	0,0057505	0,035154 0	0,0057505	0,035154 0	0,0057505	0,035154 0	0,0057505	0,035154 0	0,005750 5	0,035154 0	0,005750 5	0,03515 40	0,005750 5	2025
	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый) , резервуар - 1 шт (50 м3)	6062- 6063	0,05786 67	0,001874 0	0,057866 7	0,0032018	0,057866 7	0,0032018	0,057866 7	0,0032018	0,057866 7	0,0032018	0,057866 7	0,003201 8	0,057866 7	0,003201 8	0,05786 67	0,003201 8	2025
	Полигон ТБО	6172			0,001429 7	0,0245673	0,001952 0	0,0335422	0,002545 4	0,0437385	0,003138 8	0,0539348	0,003732 2	0,064131 1	0,004325 6	0,074327 4	0,00491 90	0,084523 7	2025
061 6	Ксилол		0,01243 25	0,000732 5	0,037148 5	0,0537212	0,037468 6	0,0592204	0,037832 2	0,0654679	0,038195 7	0,0717154	0,038559 3	0,077962 9	0,038922 9	0,084210 5	0,03928 65	0,090458 0	2025
	Смесительно- зарядные машины	6371	0,00000 12	0,000032 3	0,000001 2	0,0000323	0,000001 2	0,0000323	0,000001 2	0,0000323	0,000001 2	0,0000323	0,000001 2	0,000032 3	0,000001 2	0,000032 3	0,00000 12	0,000032 3	2025
	Топливораздаточн ые колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	6058- 6059	0,00469 80	0,000449 8	0,004698 0	0,0007685	0,004698 0	0,0007685	0,004698 0	0,0007685	0,004698 0	0,0007685	0,004698 0	0,000768 5	0,004698 0	0,000768 5	0,00469 80	0,000768 5	2025
	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый) , резервуар - 1 шт (50 м3)	6062- 6063	0,00773 33	0,000250 4	0,007733 3	0,0004279	0,007733 3	0,0004279	0,007733 3	0,0004279	0,007733 3	0,0004279	0,007733 3	0,000427 9	0,007733 3	0,000427 9	0,00773 33	0,000427 9	2025
	Лакокрасочные работы эмалью	6358			0,008571 3	0,0154395	0,008571 3	0,0154395	0,008571 3	0,0154395	0,008571 3	0,0154395	0,008571 3	0,015439 5	0,008571 3	0,015439 5	0,00857 13	0,015439 5	2025
	Лакокрасочные работы масло	6359			0,015268 6	0,0220000	0,015268 6	0,0220000	0,015268 6	0,0220000	0,015268 6	0,0220000	0,015268 6	0,022000 0	0,015268 6	0,022000 0	0,01526 86	0,022000 0	2025
	Полигон ТБО	6172			0,000876 0	0,0150530	0,001196 1	0,0205521	0,001559 7	0,0267997	0,001923 2	0,0330472	0,002286 8	0,039294 7	0,002650 4	0,045542 2	0,00301 40	0,051789 8	2025
012 8	Оксид кальция		0,00000 00	0,000000 0	0,000220 0	0,0087338	0,000220 0	0,0087338	0,000220 0	0,0087338	0,000220 0	0,0087338	0,000220 0	0,008733 8	0,000220 0	0,008733 8	0,00022 00	0,008733 8	2025
	Разгрузка извести в бункер хранения	6222			0,000060 4	0,0005760	0,000060 4	0,0005760	0,000060 4	0,0005760	0,000060 4	0,0005760	0,000060 4	0,000576 0	0,000060 4	0,000576 0	0,00006 04	0,000576 0	2025
	Отгрузка извести из бункера на конвейер питатель мельницы	6223			0,000123 3	0,0057600	0,000123 3	0,0057600	0,000123 3	0,0057600	0,000123 3	0,0057600	0,000123 3	0,005760 0	0,000123 3	0,005760 0	0,00012 33	0,005760 0	2025
	Конвейер загрузки мельницы I стадии измельчения	6224			0,000036 2	0,0023978	0,000036 2	0,0023978	0,000036 2	0,0023978	0,000036 2	0,0023978	0,000036 2	0,002397 8	0,000036 2	0,002397 8	0,00003 62	0,002397 8	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

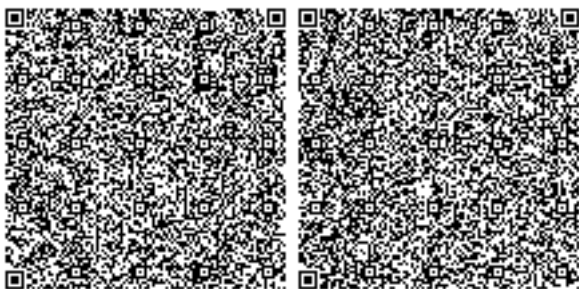
4	гидроксид (Гашеная известь, Пушонка)		00	0	0		0		0		0		0	0	0	0	00	0	
	-	-			0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 00	0,000000 0	2025
020 3	Хрома (VI) оксид		0,00000 00	0,000000 0	0,004916 5	0,0014516	0,004916 5	0,0014516	0,004916 5	0,0014516	0,004916 5	0,0014516	0,004916 5	0,001451 6	0,004916 5	0,001451 6	0,00491 65	0,001451 6	2025
	ДСУ 1 стадия ЗИФ	6286			0,002453 6	0,0007237	0,002453 6	0,0007237	0,002453 6	0,0007237	0,002453 6	0,0007237	0,002453 6	0,000723 7	0,002453 6	0,000723 7	0,00245 36	0,000723 7	2025
	РМУ ЗИФ	6288			0,002453 6	0,0007237	0,002453 6	0,0007237	0,002453 6	0,0007237	0,002453 6	0,0007237	0,002453 6	0,000723 7	0,002453 6	0,000723 7	0,00245 36	0,000723 7	2025
	РСУ месторождения	6297			0,000009 2	0,0000043	0,000009 2	0,0000043	0,000009 2	0,0000043	0,000009 2	0,0000043	0,000009 2	0,000004 3	0,000009 2	0,000004 3	0,00000 92	0,000004 3	2025
171 2	Калий 0- этилдитиокарбона т (Калия ксантогенат этиловый)		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-			0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
033 4	Сероуглерод 0334		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-			0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
104 9	метилизобутилкар бинол		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-			0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
031 7	Синильная кислота (HCN)		0,00000 00	0,000000 0	0,035847 1	1,1304749	0,035847 1	1,1304749	0,035847 1	1,1304749	0,035847 1	1,1304749	0,035847 1	1,130474 9	0,035847 1	1,130474 9	0,03584 71	1,130474 9	2025
	Танки выщелачивания	6226			0,035847 1	1,1304749	0,035847 1	1,1304749	0,035847 1	1,1304749	0,035847 1	1,1304749	0,035847 1	1,130474 9	0,035847 1	1,130474 9	0,03584 71	1,130474 9	2025
015 0	Едкий натр (NaOH)		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-			0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
293 0	Пыль абразивная		0,00000 00	0,000000 0	0,018200 0	0,1921018	0,022000 0	0,2739226	0,022000 0	0,2739226	0,022000 0	0,2739226	0,022000 0	0,273922 6	0,022000 0	0,273922 6	0,02200 00	0,273922 6	2025
	Энергослужба ЗИФ	6424			0,006400 0	0,0829440	0,006400 0	0,0829440	0,006400 0	0,0829440	0,006400 0	0,0829440	0,006400 0	0,082944 0	0,006400 0	0,082944 0	0,00640 00	0,082944 0	2025
	Энергослужба ЗИФ	6422			0,002600 0	0,0011232	0,006400 0	0,0829440	0,006400 0	0,0829440	0,006400 0	0,0829440	0,006400 0	0,082944 0	0,006400 0	0,082944 0	0,00640 00	0,082944 0	2025
	РСУ месторождения	6299			0,003200 0	0,0302746	0,003200 0	0,0302746	0,003200 0	0,0302746	0,003200 0	0,0302746	0,003200 0	0,030274 6	0,003200 0	0,030274 6	0,00320 00	0,030274 6	2025
	РСУ месторождения	6481			0,006000 0	0,0777600	0,006000 0	0,0777600	0,006000 0	0,0777600	0,006000 0	0,0777600	0,006000 0	0,077760 0	0,006000 0	0,077760 0	0,00600 00	0,077760 0	2025
290 2	Пыль металлическая (взвешенные в-ва)		0,00000 00	0,000000 0	0,027000 0	0,2805062	0,027000 0	0,2805062	0,027000 0	0,2805062	0,027000 0	0,2805062	0,027000 0	0,280506 2	0,027000 0	0,280506 2	0,02700 00	0,280506 2	2025
	Энергослужба ЗИФ	6424			0,009600 0	0,1244160	0,009600 0	0,1244160	0,009600 0	0,1244160	0,009600 0	0,1244160	0,009600 0	0,124416 0	0,009600 0	0,124416 0	0,00960 00	0,124416 0	2025
	Энергослужба ЗИФ	6422			0,004200 0	0,0018144	0,004200 0	0,0018144	0,004200 0	0,0018144	0,004200 0	0,0018144	0,004200 0	0,001814 4	0,004200 0	0,001814 4	0,00420 00	0,001814 4	2025
	РСУ месторождения	6299			0,004800 0	0,0454118	0,004800 0	0,0454118	0,004800 0	0,0454118	0,004800 0	0,0454118	0,004800 0	0,045411 8	0,004800 0	0,045411 8	0,00480 00	0,045411 8	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

	месторождения				0		0		0		0		0	0	0	0	00	0	
082 7	Винил хлористый		0,00000 00	0,000000 0	0,000002 2	0,0000047	0,000002 2	0,0000047	0,000002 2	0,0000047	0,000002 2	0,0000047	0,000002 2	0,000004 7	0,000002 2	0,000004 7	0,00000 22	0,000004 7	2025
	Механический цех ЗИФ	6435			0,000002 2	0,0000047	0,000002 2	0,0000047	0,000002 2	0,0000047	0,000002 2	0,0000047	0,000002 2	0,000004 7	0,000002 2	0,000004 7	0,00000 22	0,000004 7	2025
018 4	Прочее (Оксид свинца)		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
031 6	Соляная кислота (0316)		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
030 2	Азотная кислота (0302)		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
032 2	Серная кислота (0322)		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
030 3	Аммиак (0303)		0,00000 00	0,000000 0	0,001054 0	0,0181112	0,001439 1	0,0247275	0,001876 5	0,0322443	0,002314 0	0,0397611	0,002751 4	0,047277 8	0,003188 9	0,054794 6	0,00362 63	0,062311 4	2025
	Полигон ТБО	6172			0,001054 0	0,0181112	0,001439 1	0,0247275	0,001876 5	0,0322443	0,002314 0	0,0397611	0,002751 4	0,047277 8	0,003188 9	0,054794 6	0,00362 63	0,062311 4	2025
155 5	Уксусная кислота (1555)		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
106 1	Этанол (1061)		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
090 6	Тетрахлорметан (0906)		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
140 1	Ацетон (1401)		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
273 5	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)		0,00000 00	0,000000 0	0,000378 0	0,0010481	0,000378 0	0,0010481	0,000378 0	0,0010481	0,000378 0	0,0010481	0,000378 0	0,001048 1	0,000378 0	0,001048 1	0,00037 80	0,001048 1	2025
	Передвижная маслостанция	6450			0,000378 0	0,0010481	0,000378 0	0,0010481	0,000378 0	0,0010481	0,000378 0	0,0010481	0,000378 0	0,001048 1	0,000378 0	0,001048 1	0,00037 80	0,001048 1	2025
032 8	Углерод (сажа)		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	Участок УЭОП	6469			0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
297 8	Пыль резины		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,00000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025

	-	-	0,000000	0,0000000	0,0000000	0,00000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,00000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
2704	Пары бензина		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,00000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,00000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2025
	-	-	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,00000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,00000000	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	0,1071667	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	0,0405000	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	0,0666667	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	0,0029065	0,0029844	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	0,0009720	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	0,0016000	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	0,0003345	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	0,0003380	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	0,0003380	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	0,00000000	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	0,00000000	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	0,7780000	1,3426560	0,7780000	1,3426560	0,7780000	1,3426560	0,7780000	1,3426560	0,7780000	1,3426560	0,7780000	2025
	РСУ месторождения	6467			0,5160000	1,0031040	0,5160000	0,5160000	1,0031040	0,5160000	1,0031040	0,5160000	1,0031040	0,5160000	1,0031040	0,5160000	1,0031040	0,5160000	2025
	РСУ месторождения	6467			0,2620000	0,3395520	0,2620000	0,2620000	0,3395520	0,2620000	0,3395520	0,2620000	0,3395520	0,2620000	0,3395520	0,2620000	0,3395520	0,2620000	2025
1314	Уксусный альдегид		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,00000000	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	0,00000000	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	0,00000000	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	0,00000000	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

			00	0	0		0		0		0		0	0	0	0	00	0	
275 0	Сольвент		0,00000 00	0,000000 0	0,004474 8	0,0080605	0,004474 8	0,0080605	0,004474 8	0,0080605	0,004474 8	0,0080605	0,004474 8	0,008060 5	0,004474 8	0,008060 5	0,00447 48	0,008060 5	2025
	Лакокрасочные работы эмалью	6358			0,004474 8	0,0080605	0,004474 8	0,0080605	0,004474 8	0,0080605	0,004474 8	0,0080605	0,004474 8	0,008060 5	0,004474 8	0,008060 5	0,00447 48	0,008060 5	2025
104 2	Спирт н- бутиловый		0,00000 00	0,000000 0	0,015268 6	0,0220000	0,015268 6	0,0220000	0,015268 6	0,0220000	0,015268 6	0,0220000	0,015268 6	0,022000 0	0,015268 6	0,022000 0	0,01526 86	0,022000 0	2025
	Лакокрасочные работы масло	6359			0,015268 6	0,0220000	0,015268 6	0,0220000	0,015268 6	0,0220000	0,015268 6	0,0220000	0,015268 6	0,022000 0	0,015268 6	0,022000 0	0,01526 86	0,022000 0	2025
041 0	Метан		0,00000 00	0,000000 0	0,104639 8	1,7980335	0,142866 7	2,4548904	0,186296 0	3,2011380	0,229725 2	3,9473857	0,273154 4	4,693633 3	0,316583 6	5,439881 0	0,36001 29	6,186128 6	2025
	Полигон ТБО	6172			0,104639 8	1,7980335	0,142866 7	2,4548904	0,186296 0	3,2011380	0,229725 2	3,9473857	0,273154 4	4,693633 3	0,316583 6	5,439881 0	0,36001 29	6,186128 6	2025
290 7	Активный уголь АГ-2 (Пыль неорганическая (SiO2 свыше 70 %))		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
315 2	Натрий гидросульфит (Натрия бисульфит)		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
014 0	Медь (II) сульфат (Медь сернокислая)		0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
	-	-	0,00000 00	0,000000 0	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,0000000	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,000000 0	0,00000 00	0,000000 0	2025
107 1	Фенол		0,00000 00	0,000000 0	0,010328 8	0,3257280	0,010328 8	0,3257280	0,010328 8	0,3257280	0,010328 8	0,3257280	0,010328 8	0,325728 0	0,010328 8	0,325728 0	0,01032 88	0,325728 0	2025
	Полигон ТБО	6494			0,010328 8	0,3257280	0,010328 8	0,3257280	0,010328 8	0,3257280	0,010328 8	0,3257280	0,010328 8	0,325728 0	0,010328 8	0,325728 0	0,01032 88	0,325728 0	2025
033 0	Сернистый ангидрид		0,00000 00	0,000000 0	0,000498 4	0,0024900	0,000549 0	0,0033590	0,000606 4	0,0043462	0,000663 9	0,0053334	0,000721 3	0,006320 6	0,000778 8	0,007307 7	0,00083 63	0,008294 9	2025
	Участок УЭОП	6469			0,000360 0	0,0001115	0,000360 0	0,0001115	0,000360 0	0,0001115	0,000360 0	0,0001115	0,000360 0	0,000111 5	0,000360 0	0,000111 5	0,00036 00	0,000111 5	2025
	Полигон ТБО	6172			0,000138 4	0,0023786	0,000189 0	0,0032475	0,000246 4	0,0042347	0,000303 9	0,0052219	0,000361 3	0,006209 1	0,000418 8	0,007196 3	0,00047 63	0,008183 5	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	2586,205 3	179,8685	2590,362 1	172,769 4	2268,157 2	
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	2843,632 0	220,8648	2847,788 7	213,765 7	2525,583 8	







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

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.

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 отчетным 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 отчетным.
5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.

**QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR
MINISTRLOGI
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETI**



**МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ**

010000, Nur-Sultan q. Mángilik el kosh., 8
«Ministrlikter úii», 14 - kireberis
Tel.: 8(7172)74-08-55, 8(7172)74-00-69

№ _____

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 «Госэкспертиза» № 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.

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» $21,8+0,19=21,99$ км².

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; 2021–2025г.г.–2500; 2026г.–1458; итого–17973; металл, Au (кг): 2020г.–2811; 2021–2025г.г.–

3925; 2026г.–2290; итого–27719; объем вскрыши (тыс.м³): 2020г.–7379; 2021–2025г.г.–9205; 2026г.–5370; итого–66179; коэф. Вскрыши (м³/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,, исключая 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 СІР ЗІФ "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.м³. 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-

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 противифльтрационный 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 накопителе на уровне 11. С целью исключения влияния накопителя на подземные воды в основании организован противифльтрационный 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.м³. Средний годовой объем материала, складываемого 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 противифльтрационный 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 накопителе на уровне 11. С целью исключения влияния накопителя на подземные воды в основании организован противифльтрационный 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

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 отдельный 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. m^3 (в не уплотненном состоянии 6600 m^3). Для защиты подземных вод, по всей площади накопи тела в основании организован искусственный противифльтрационный экран. Экран выполнен из геомембраны Юни фол HDPE, толщиной 1 мм. Площадь под застил пленкой составила 2200 m^2 . 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.

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 помещении, 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 закрытом помещении в контейнере. По мере образования транспортируется субподрядной организацией на переработку специализированному предприятию.

4. Брак капсулей-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 закрытом 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-

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 закрытом 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 закрытом 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 истощения 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

собираются и накапливаются в металлическом контейнере объемом 0,5 м³. 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 истощения 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 истощения 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 истощения 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 накапливаются 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.

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 СаО. 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 складировются 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 складировются 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 складировются в контейнер (не более 6 месяцев) объемом 2 м³. По мере накопления отходы сжигаются в инсинераторной установке предприятия.

30. Хвосты СІР ЗИФ «Пустынное», хвосты завода ААТ, хвосты СІР «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

образования транспортируются на карты гидроизолированного хвостохранилища (131,5 га). После окончания 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 проводится 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. Стеклопакетная тара из-под кислот образуется в лабораториях ЗИФ, собирается и накапливается в помещении лаборатории (не более шести месяцев). По мере образования передаются поставщикам реагентов.

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 образуются 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.

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) складываются 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 дожигания отходящих газов.

54. Отходы промывки резервуаров ГСМ (донные отложения) образуются 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 (Magnaфлос 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.

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 легкой 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 промышленные 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.

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 образуются 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 kernorezущих 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.

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 подветренной стороны, территория карьера и отвала участка 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), водопоявление 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-

ния следующих показателей: 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

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 капсулей-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 промышленных 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
Замазочный 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 промышленные масла	81,0000	0,0000	81,0000
Отработанная густая графитовая смазка	9,0000	0,0000	9,0000
Тара из под собирателя ПАХ	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

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 СаО	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 смешанные 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 обезжелезивания	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 песколовков	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 (Мagnaфлос 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 СР ЗИФ "Пустынное"	2335000,0000	2335000,0000	0,0000	
Хвосты завода ААТ	165201,0000	165201,0000	0,0000	
Хвосты СР 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.

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 капсулей-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 промышленных 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	
Золослак 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 промышленные 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 СаО	6,4896	0,0000	0,0000	*
Отработанные металлические шары	690,0000	0,0000	690,0000	

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 смешанные 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 обезживания	2,0000	0,0000	0,0000	*
Тара из-под металлических шаров (мешки Биг-Бег)	11,7624	0,0000	0,0000	*
Стеклоянная 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 (Магнафлос 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 СР ЗИФ "Пустынное"	2335000,0000	2335000,0000	0,0000	
Хвосты завода ААТ	165201,0000	165201,0000	0,0000	
Хвосты СР 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.

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 промышленных 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
Золосшлак 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 промышленные масла	81,0000	0,0000	81,0000
Отработанная густая графитовая смазка	9,0000	0,0000	9,0000
Тара из под собирателя ПАХ	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 СаО	6,4896	0,0000	0,0000
Отработанные металлические шары	690,0000	0,0000	690,0000
Органический отсеб фабрики (щепа)	1,0000	1,0000	0,0000

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 смешанные 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 обезживания	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 (Magnaflow 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 СР ЗИФ "Пустынное"	2335000,0000	2335000,0000	0,0000	
Хвосты завода ААТ	165201,0000	165201,0000	0,0000	
Хвосты СР 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.

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 капсулей-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 промышленных 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	
Золослак 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 промышленные 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 СаО	6,4896	0,0000	0,0000	*
Отработанные металлические шары	690,0000	0,0000	690,0000	

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 смешанные 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 обезживания	2,0000	0,0000	0,0000	*
Тара из-под металлических шаров (мешки Биг-Бег)	11,7624	0,0000	0,0000	*
Стекланная 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 (Magnaflow 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 СР ЗИФ "Пустынное"	2335000,0000	2335000,0000	0,0000	
Хвосты завода ААТ	165201,0000	165201,0000	0,0000	
Хвосты СР 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.

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 капсулей-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 промышленных 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 промышленные 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 СаО	6,4896	0,0000	0,0000	*
Отработанные металлические шары	690,0000	0,0000	690,0000	

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 смешанные 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 обезживания	2,0000	0,0000	0,0000	*
Тара из-под металлических шаров (мешки Биг-Бег)	11,7624	0,0000	0,0000	*
Стекланная 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 (Магнафлос 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 СР ЗИФ "Пустынное"	2335000,0000	2335000,0000	0,0000	
Хвосты завода ААТ	165201,0000	165201,0000	0,0000	
Хвосты СР 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.

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 капсулей-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 промышленных 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 промышленные 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 СаО	6,4896	0,0000	0,0000	*
Отработанные металлические шары	690,0000	0,0000	690,0000	

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 смешанные 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 обезживания	2,0000	0,0000	0,0000	*
Тара из-под металлических шаров (мешки Биг-Бег)	11,7624	0,0000	0,0000	*
Стеклоянная 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 (Магнафлос 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 СР ЗИФ "Пустынное"	2335000,0000	2335000,0000	0,0000	
Хвосты завода ААТ	165201,0000	165201,0000	0,0000	
Хвосты СР 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.

Нормативы образования и размещения отходов на 2026 год АО «АК Алтыналмас»

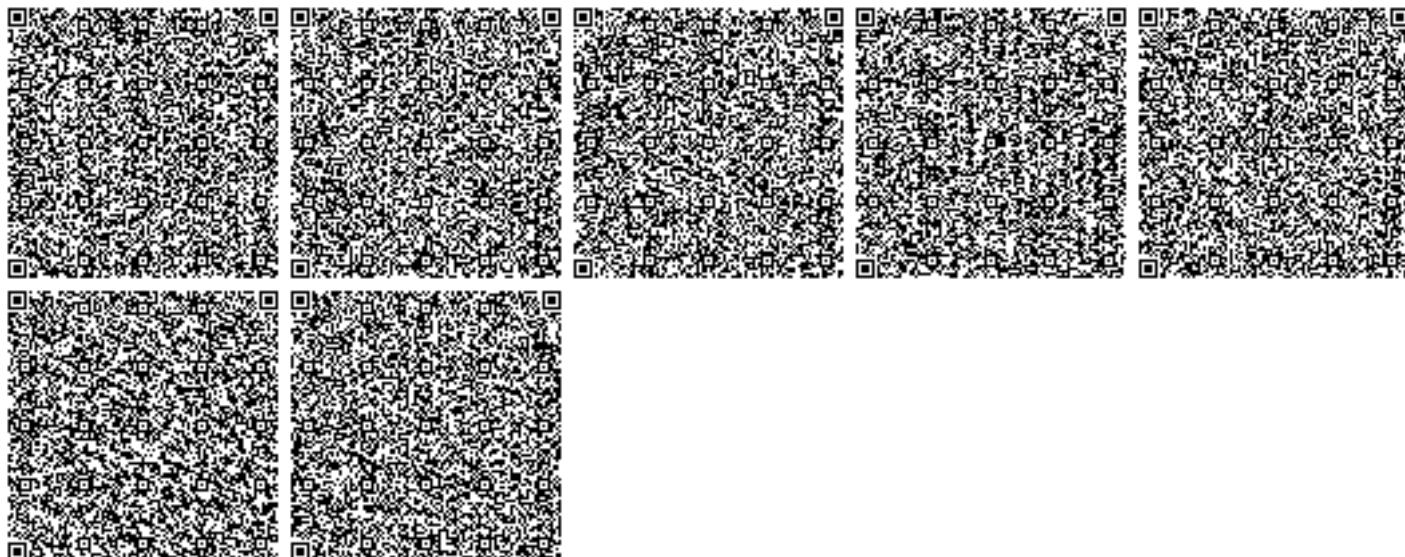
Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	
1	2	3	4	
Всего	15686433,8320	15608252,8289	1288,9784	
в т.ч. отходов производства	15686287,8378	15608159,9057	1250,4123	
отходов потребления	145,9942	92,9232	38,5661	
Янтарный уровень опасности				
Брак шашек-детонаторов	0,0016	0,0000	0,0016	
Брак волноводов	0,0167	0,0000	0,0167	
Брак капсулей-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 промышленных 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 промышленные 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 СаО	6,4896	0,0000	0,0000	*
Отработанные металлические шары	690,0000	0,0000	690,0000	

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 смешанные 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 обезживания	2,0000	0,0000	0,0000	*
Тара из-под металлических шаров (мешки Биг-Бег)	11,7624	0,0000	0,0000	*
Стекланная 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 (Magnaфлос 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 СР ЗИФ "Пустынное"	1293000,0000	1293000,0000	0,0000	
Хвосты завода ААТ	0,0000	0,0000	0,0000	
Хвосты СР 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.



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

Приложение № 5
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)

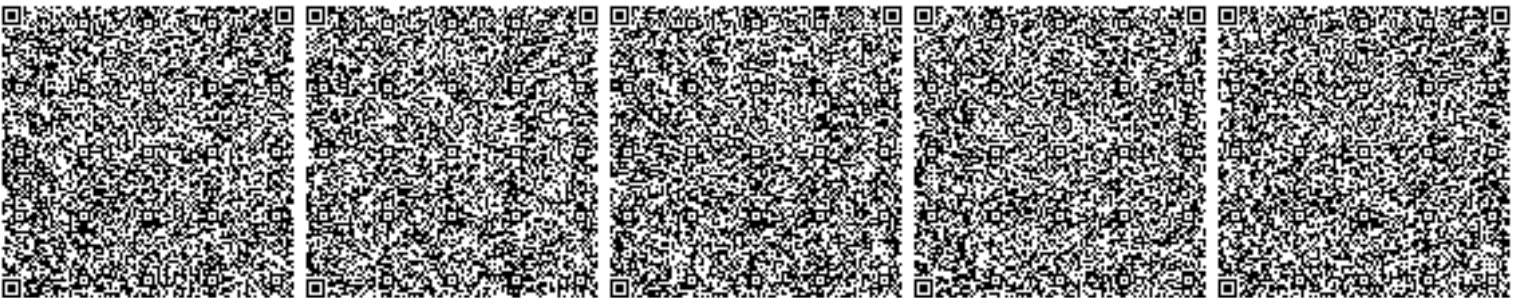
Орган выдавший разрешение: республиканское государственное учреждение "Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Дата выдачи разрешения: 08.02.2024 г.

Срок действия разрешения: 29.01.2027 г.

Руководитель отдела

Құрманбаев Ертілеу Серікұлы



**Приложение к разрешению на специальное водопользование
№KZ49VTE00223768 Серия от 08.02.2024 года**

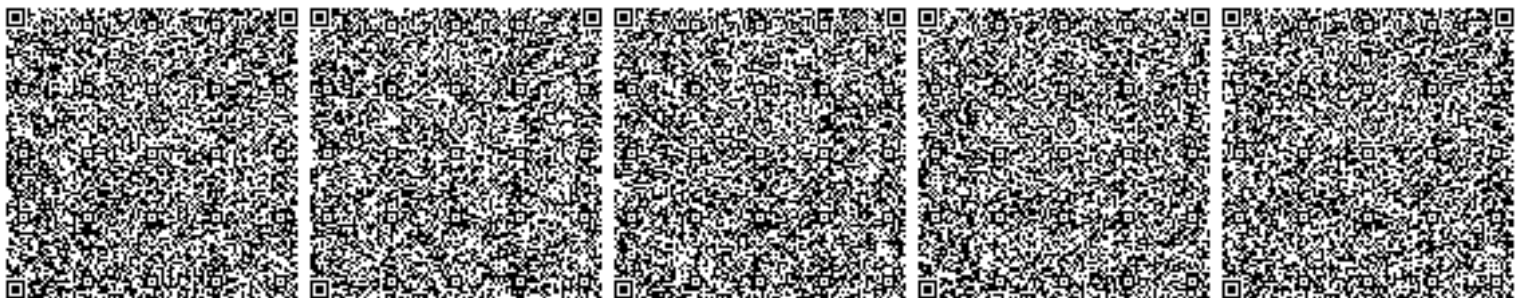
Условия специального водопользования

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

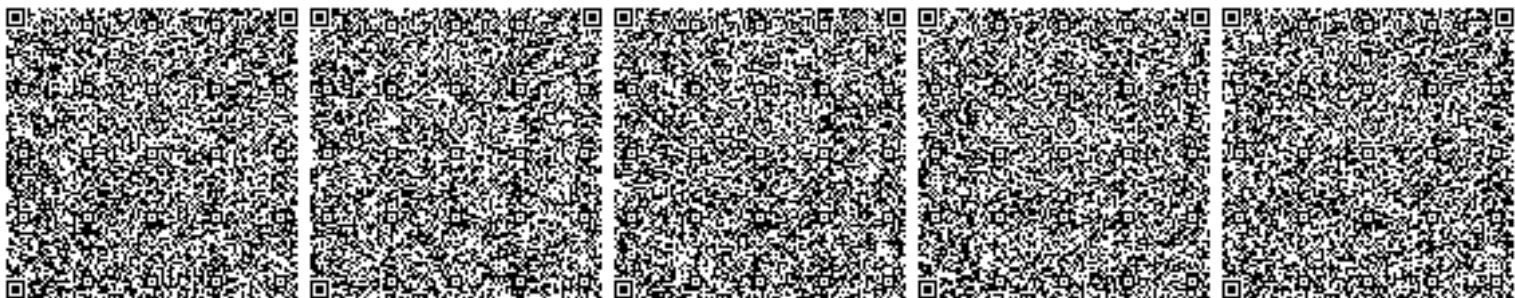
№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	озеро Балхаш, расположенный в Актогайском районе, Карагандинской области.	озеро – 30	-	БКШ	-	-	-	-	-	ВТ	-	2553,0 (ПР)
2	озеро Балхаш, расположенный в Актогайском районе, Карагандинской области.	озеро – 30	-	БКШ	-	-	-	-	-	ВТ	-	120,0 (ПИ,пылепод-е)



№	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)



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

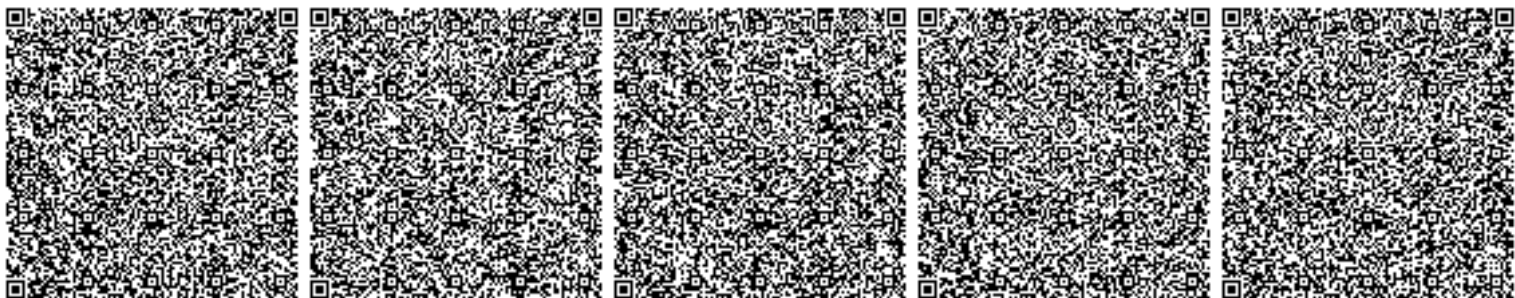


Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

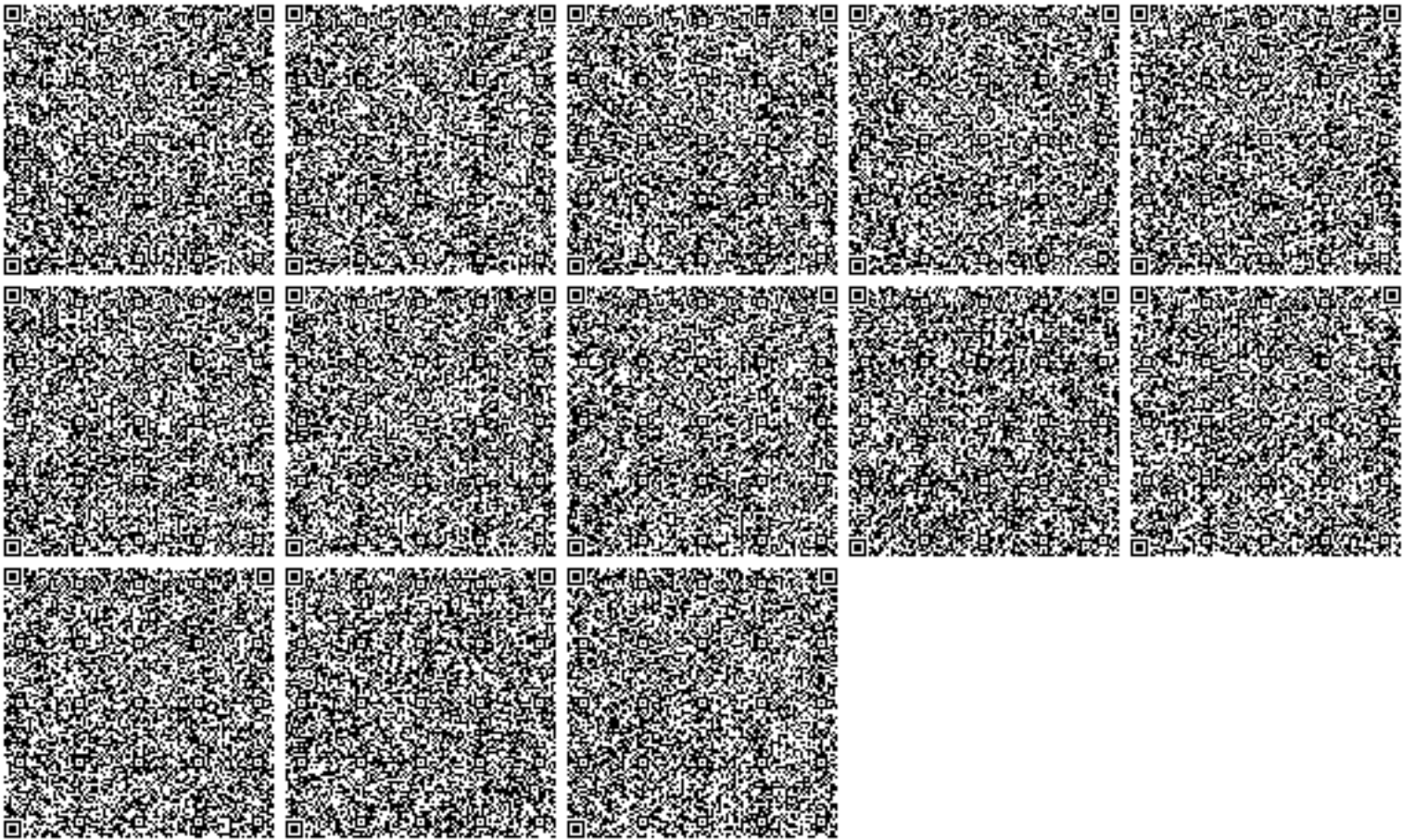


Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам												Загрязненные		Нормативн о-чистые (без очистки)	Нормативн о -очищенны е
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Без очистки	Недостаточн о очищенных		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 водоохраные 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, требует переоформления разрешения на специальное водопользование; 18) изменение условий специального водопользования требует получения нового разрешения на специальное водопользование; 19) не менять целевого назначения на использование водных ресурсов, связанное с водным хозяйством; 20) выполнять прочие обязанности, предусмотренные законами Республики Казахстан в области использования и охраны водных объектов, водоснабжения и водоотведения; 21) не осуществлять, если водопользователь не прошел санитарные попуски на реках – водотоках; 22) при изменении срока действия разрешения на специальное водопользование необходимо переоформить; 23) при невыполнении условий, а также нарушении обязательств, предусмотренных условиями для получения разрешения на специальное водопользование, выявления нарушений требований, изложенных в законе Республики РК «Правила Алакольской бассейновой инспекции» оставляет за собой право приостановить или аннулировать действие разрешения на специальное водопользование в порядке, установленном в 16 статье Водного кодекса РК.

23. Условия использования водных объектов предоставляются в городском портале «Городские порталы» уполномоченного органа по изучению и использованию





ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫНЫҢ
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.Қарағанда, 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/lgmgu>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ЕСЕНАЛИЕВ БЕРЕКЕ,
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения
"Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан,
VIN990540002276

Приложение 1

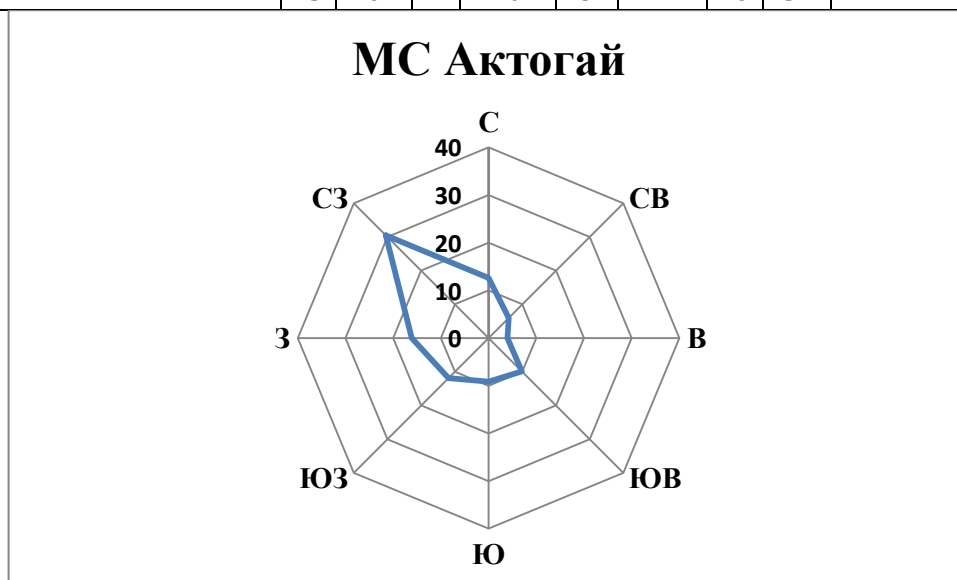
Среднегодовые данные по МС Актогай за период с 2018 года по 2022год.

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 ведутся.

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\"**
Разрабатываемый проект - **Отчёт о возможных воздействиях к РП**
6. **«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 түрлерінің 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

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

**Директору проектов
ТОО «AAEngineering
group»
Лигаи 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

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 растений и животных, их частей или дериватов, а также растений 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



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 МПТ/wYJ...духqMvxQ= 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 МПУOwYJ...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.

**"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 №ЗТ-2024-02904278

Товарищество с ограниченной
ответственностью "AAEngineering Group"

На №ЗТ-2024-02904278 от 18 января 2024 года

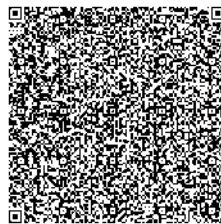
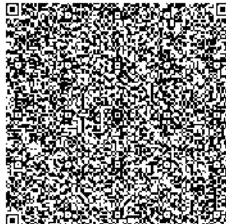
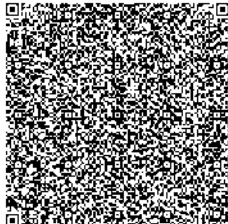
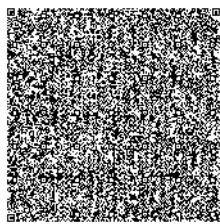
На №29 от 17.01.2024г. Генеральному директору ТОО «AAEngineering group» Лигай А.Д. Ответ на обращение Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области, на Ваше обращение от 17 января 2024 года (рег.№ЗТ-2024-02904278 от 18.01.2024г.) касательно предоставления сведений о(об) наличии/отсутствии 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



ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100008, Қарағанды қаласы, И. Лобода көшесі, 20
тел.: 56-00-71, факс.: 56-21-25
E-mail:

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
ОО «AAEngineering group»
Лигаю А. Д.

К письму № 30
от 17.01.2024г.

Управление ветеринарии рассмотрев Ваше письмо сообщает, что скотомогильники (*биотермические ямы*) по предоставленным 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 № ҚР 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.

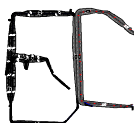
Руководитель

 Турсынбеков К.

Исп. Ә.Зекен 
Тел.: 562012

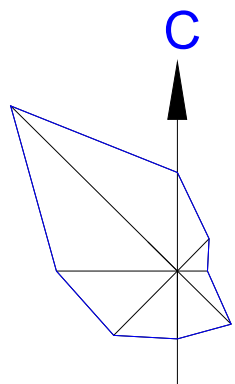




	Условные обозначения:
	Существующие здания и сооружения
	Проектируемое хвостохранилище
	Проезды проектируемые
	Ограждение территории ОФ
	Существующее ограждение
	Граница земельного вклада
	Граница санитарно-защитной зоны
	Магистральный пульсодов К33.1
	Распределительный пульсодов К33.1.2 (правая нитка)
	Распределительный пульсодов К33.1.2 (левая нитка)
	Магистральный пульсодов К33.2
	Распределительный пульсодов К33.2.2 (правая нитка)
	Распределительный пульсодов К33.2.1 (левая нитка)
	Водовод оборотной воды В31
	ЛЭП 10 кВ существующая
	Кабель 0,4 кВ существующий

						ААЕ-019J2R-PST-ГП					
						Реконструкция историкоархитектурного №3 жилого фойе и строительство второго очереди историкоархитектурного №4 жилого сортира АО «КМ Алтыныс» в Актоткаском районе Карагандынской области (Земельный документация)					
Изм.	Кол.	Лист	№ЗКА	Подпись	Дата	Хозяйственное хозяйство	Служба				
Разработано		Арыпова Б.			09.24		ПП	2	Служба		
Проверено		Мараева Е.			09.24						
М.п. утверждено		Мараева Е.			09.24						
						Ситуационный план М 15000	Исполнено				
Исполнено		Лихачева Т.			09.24						
Генеральный директор		Александрова С.			09.24						

Изм. № подл.	План и дата	Взам. № и №



Ситуационный план
М 1:10 000



						AAE-019JR2-PST-ГП		
						Реконструкция хвостохранилища №3 хвостов флотации и строительство второй очереди хвостохранилища №4 хвостов сорбции АО «АК Алтыналмас» в Актогайском районе Карагандинской области (без сметной документации)		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Хвостовое хозяйство	Стадия	Лист
Разработал	Аршарова Н.			<i>[Signature]</i>			РП	
Проверил	Морозова Е.			<i>[Signature]</i>				
Нач. отдела								
Н.контр.	Шильманова Г.			<i>[Signature]</i>		Ситуационный план М 1:10 000		
Г.ИП	Александров С.			<i>[Signature]</i>				

«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»

Бактыкали 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 Характеристика 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» КККБТУ 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» КККБТУ 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, БПК₅, 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, БПК₅, 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 ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

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 км² 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/см², величина рас- сеянной радиации достигает 48-50 ккал/см² в год. Радиационный баланс положительный – 48 ккал/см².

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

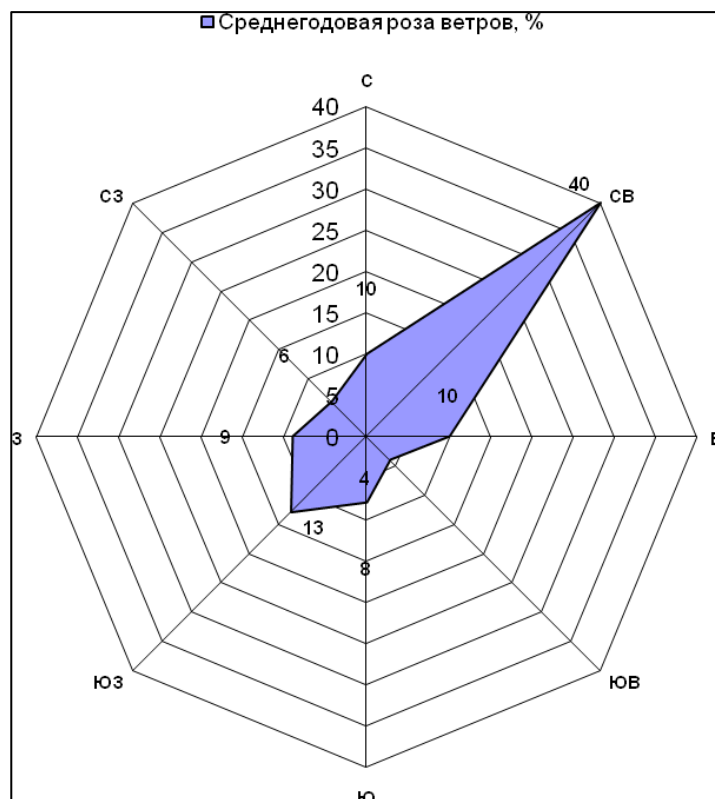


Рисунок 1.2 Среднегодовая роза ветров района расположения месторождений

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 межсочные 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 межсочнику 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 ядре антиклинальной складки, ограниченной с юга Итмурундинским региональным разломом.

Отложения девонской системы представлены терригенными морскими образованиями фаменского яруса (D_3^{fm}), 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 ($65-80^\circ$) 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 сростании 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 Тоқырау, которая протекает в 46 км к западу от месторождений и река Ащюзек расположенная в 43 км к востоку от месторождений. Подземные воды р. Тоқырау, 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 км², а водосбора – 413000 км². 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, десятými 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/дм³. 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/дм³. 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 десятymi 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/дм³. 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 ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

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		Зкв. 2022 г.	Зкв. 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 водопрооявления 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.
рН	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 (D₃fm-C₁t – 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 (D₃fm-C₁t – 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 (γ-водоносная зона разновозрастных интрузивных пород) - скважины № 5, 207, 208.

В данных скважинах наблюдается повышенная минерализация, включая содержание сульфатов, хлоридов и железа, имеет природный характер, связанный 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 хозяйственных сточных вод до очистки (С2) и после очистки (С3) за 3 квартал 2023 г. приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3. Результаты опробования хозяйственных 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 ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

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 м². 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 утрачена; 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;

- sor₃ (copiosus) – «очень много», растения очень обильны, они являются фоновыми;

- sor₂ – «много», растения попадают часто, их много, они разбросаны;

- cor₁ – «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
cor ₁	25-50 % изучаемой территории
cor ₂	50-75 % изучаемой территории
cor 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 балльная 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 флуктуаций. 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	<i>Salsola arbusculiformis</i> P-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	<i>Salsola arbusculiformis</i> P-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"	-	<i>Salsola arbusculiformis</i> P-3
Фоновая	N 46° 58'18,5" E 76° 10'39,9"	-	<i>Salsola arbusculiformis</i> P-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 ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

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.

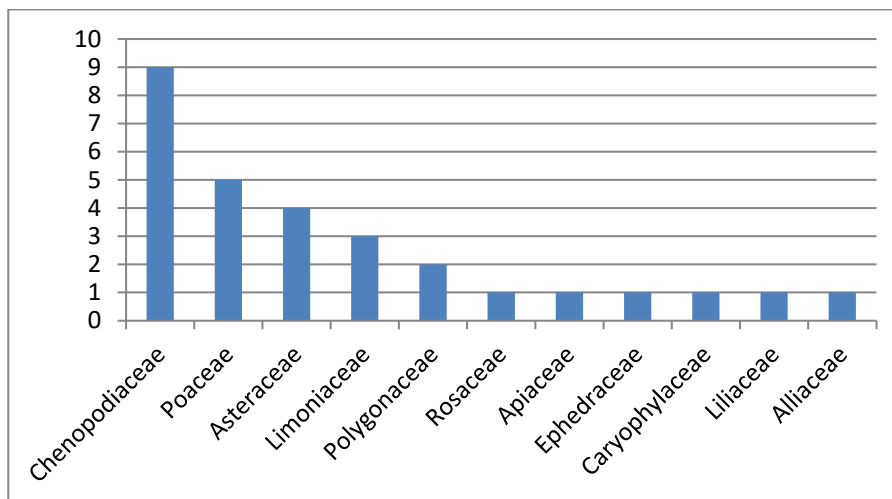


Рисунок 5.2. Распределение количества видов по семействам

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.

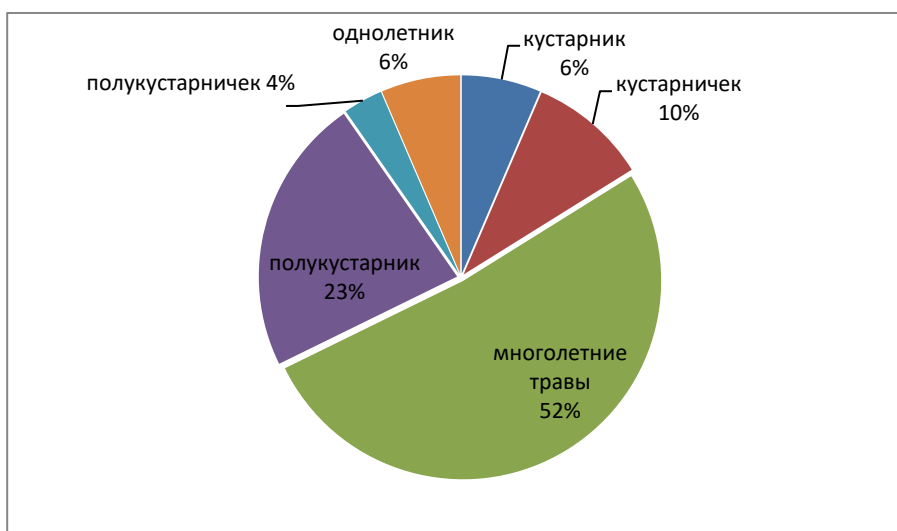


Рисунок 5.3 Соотношение видов по жизненным формам

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).

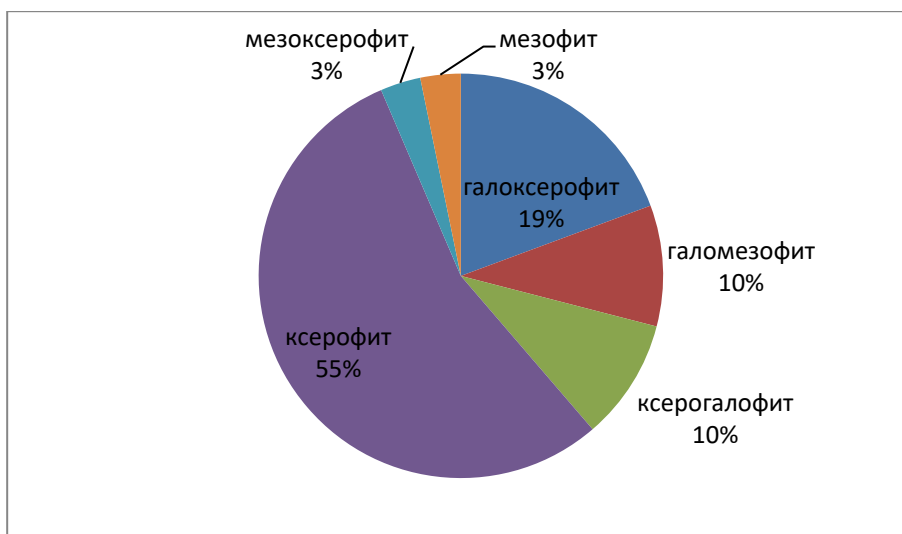


Рисунок 5.4 Соотношение видов по экологическим типам

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 – <i>Ephedraceae</i>				
1	Хвойник двуколосковый	<i>Ephedra distachya</i> L.	ксерофит	полукустарник
Семейство - Злаковые – <i>Poaceae</i>				
2	Житняк ломкий	<i>Agropyron fragile</i> (Roth.) P. Candargy.	ксерофит	многолетник
3	Ковыль кавказский	<i>Stipa caucasica</i> Schmalh.	ксерофит	многолетник
4	Ковыль сарептский, тырсик	<i>Stipa sareptana</i> Besk.	ксерофит	многолетник
5	Мятлик луковичный	<i>Poa bulbosa</i> L.	ксерофит	эфемероид
6	Чий блестящий	<i>Achnatherum splendens</i> (Trin.) Kunth.	мезоксерофит	многолетник
Семейство – Розоцветные – <i>Rosaceae</i>				
7	Гультемия персидская	<i>Hulthemia persica</i> (Michx.) Bornm.	ксерофит	кустарничек
Семейство – Зонтичные – <i>Apiaceae</i>				
8	Ферула феруловидная	<i>Ferula ferulaeoides</i> (Steud.) Korovin	ксерофит	многолетник
Семейство – Гречишные – <i>Polygonaceae</i>				
9	Курчавка кустарниковая	<i>Atraphaxis frutescens</i> (L.) C. Koch	ксерофит	кустарник
10	Ревень татарский	<i>Rheum tataricum</i> L.	ксерофит	многолетник
Семейство – Маревые – <i>Chenopodiaceae</i>				

№	Русское название	Латинское название	Экологический тип	Жизненная форма
	1	2	3	4
11	Ежовник безлистный	<i>Anabasis salsa C.A.Mey Benth.</i>	ксерогалофит	полукустарничек
12	Кохия простертая	<i>Kochia prostrata (L) Schrad.</i>	ксерогалофит	многолетник
13	Лебеда седая	<i>Atriplex cana C.A.Mey</i>	галоксерофит	полукустарничек
14	Нанофитон ежовый	<i>Nanophyton erinaceum (Pall) Bge.</i>	ксерогалофит	полукустарничек
15	Рогач песчаный	<i>Ceratocarpus arenarius L.</i>	ксерофит	однолетник
16	Сарсазан шишковатый	<i>Halocnemum strobilaceum (Pall) M.B.</i>	галомезофит	кустарничек
17	Сведа вздутоплодная	<i>Suaeda physophora Pall.</i>	галомезофит	кустарничек
18	Солянка деревцеобразная	<i>Salsola arbusculiformis Drobow</i>	галоксерофит	кустарник
19	Терескен роговидный	<i>Krascheninnikovia ceratoides (L.)G</i>	галоксерофит	полукустарничек
Семейство – Гвоздичные – Caryophyllaceae				
20	Гвоздика четырехчешуйная	<i>Dianthus tetralapis Nevski.</i>	ксеропетрофит	многолетник
Семейство – Лилейные – Liliaceae				
21	Тюльпан	<i>Tulipa spp.</i>	ксерофит	эфемероид
Семейство – Луковые — Alliaceae				
22	Лук	<i>Allium spp.</i>	ксерофит	эфемероид
Семейство – Кермековые – Limoniaceae				
23	Кермек узколистый	<i>Limonium leptophyllum (Schrenk) Kuntze</i>	галоксерофит	полукустарник
24	Кермек полукустарниковый	<i>Limonium suffruticosum (L.) Kuntze</i>	галоксерофит	полукустарник
25	Гониолимон остроконечный	<i>Goniolimon cuspidatum (Gamajun)</i>	ксерофит	многолетник
Семейство – Сложноцветные – Asteraceae				
26	Полынь белоземельная	<i>Artemisia terrae-albae Krasch.</i>	ксерофит	полукустарничек
27	Полынь лессинговидная	<i>Artemisia sublessingiana Krasch. ex Poljakov</i>	ксерофит	многолетник
28	Полынь Шренка	<i>Artemisia schrenkiana Ledeb.</i>	галомезофит	многолетник
29	Солонечник татарский	<i>Galatella tatarica (Less.) Novopokr.</i>	галоксерофит	многолетник
Семейство – Крестоцветные – Brassicaceae				
30	Бурачок туркестанский	<i>Alyssum turkestanicum Regel & Schmalh.</i>	ксерофит	однолетник
Семейство – Лютиковые – Ranunculaceae				
31	Василисник равноплодный	<i>Thalictrum isopyroides C.A Mey</i>	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 ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

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 Характеристика 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 межсочного понижения. Растительный покров представлен

полынно-тырсиковым (*Stipa sareptana*, *Artemisia sublessingiana*) сообществом с участием гультении (*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*), изеня (*Kochia prostrata*) 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-кокпекое (*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-кокпекоем с полыньей (*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*, *Krascheninnikovia 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 тырсином (*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 межзопочной 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. Проектное покрытие увеличилось, в среднем, на 5% и составляет - 45-50%. Жизненное состояние растений ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

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 prostrata*) 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*). Из 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 (*Leporidae*). 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. Из мелких воробьинообразных (*Passeriformes*) наиболее часто встречаются представители 6 фоновых видов, среди которых преобладают жаворонки (*Alaudidae*), пустынные каменки (*Oenanthidae deserti*), средняя численность 3-5 экземпляров на гектар. Из 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*). Из 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 pallasii*). 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 – <i>Erinaceus auritus</i> – Long-eared hedgehog	Об.	
Отр. Хищные – Carnivora		
2. Лисица – <i>Vulpes vulpes</i> – Fox	Об.	Промысловый вид
Отр. Грызуны – Rodentia		
3. Краснощёкий суслик - <i>Spermophilus erythrogenus</i>	Об.	
4. Малый тушканчик – <i>Allactaga elater</i> -Little jerboa	Об.	
5. Тушканчика Северцова (<i>Allactaga Severtzovi</i>)	Об.	
6. Тушканчик-прыгун - <i>Allactaga sibirica</i> -Siberian jerboa		
7. Тарбаганчик - <i>Pygerethmus pumilio</i> -Fat-tailed jerboas	Об.	
8. Слепушонка – <i>Ellobius talpinus</i> –Molelike meadow mouse	Об.	
9. Плоскочерепная полёвка – <i>Alticola strelzowi</i> –	Об.	
10. Краснохвостая песчанка – <i>Meriones libycus</i> –Libyan jird	Об.	Носитель чумы
Отр. Зайцеобразные – Lagomorpha		
11. Монгольская пищуха – <i>Ochotona pallasii</i> – Pallas's pika	Об.	
12. Заяц-толай или песчанник – <i>Lepus tolai</i> -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 гнездятся 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 leucosephala*), 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*), тетереvyтник (*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 leschenaultii*), 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 угод (*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 хохотуны (*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 хохотуны (*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 – <i>Ardea cinerea</i> – Heron (Grey Heron)	IV – VII	IV, VIII – X	
Отр. Гусеобразные – Anseriformes			
2. Огарь - <i>Tadorna ferruginea</i> - Ruddy Sheld-Duck	V – VII	IV, VIII – X	
3. Пеганка – <i>Tadorna tadorna</i> – Sheld-Duck	V – VIII	IV, IX, X-XI	
4. Кряква – <i>Anas platyrhynchos</i> – Mallard	V – VII	IV, VIII, X-XI	
5. Широконоска – <i>Anas clypeata</i> – Shoveler	V – VIII	IV, IX, X-XI	
6. Чирок свистунок – <i>Anas creacca</i> – Teal	IV – VII	IV, VIII, X-XI	
7. Чирок трескунок – <i>Anas querquedula</i> – Garganey	IV – VII	IV, VIII – X	
Отр. Ржанкообразные – Charadriiformes			
6. Камнешарка – <i>Arenaria interpres</i> – Turnastone		V-VI, VII – IX	
7. Малый зуек – <i>Charadrius dubius</i> – Little Ringed Plover	V – VII	IV, VIII – X	
8. Озерная чайка – <i>Larus ridibundus</i> – Black-headed Gull		IV, VIII, X-XI	
9. Хохотунья – <i>Larus cachinans</i> – Caspian Gull	IV – VII	IV, VIII, X-XI	
Отр. Соколообразные – Falconiformes			
10. Курганник – <i>Buteo rufinus</i> – Long- legged Buzzard	IV – VII	IV,X	

Отряд, вид	Гнездится	Пролет	Зимует
11. Обыкновенная пустельга – <i>Falco tinnunculus</i> – Kestrel	IV – VII	IV,X	
Отр. Голубеобразные – <i>Columbiformes</i>			
12. Сизый голубь – <i>Columba livia</i> – Rock Dove	I-XII		+
13. Обыкновенная горлица – <i>Streptopelia turtur</i> – Turtle Dove	IV – VII		
Отр. Стрижеобразные – <i>Apodiformes</i>			
14. Черный стриж – <i>Apus apus</i> – Swift	IV- VII	IV,IX	
Отр. Ракшеобразные – <i>Coraciiformes</i>			
15. Удод – <i>Upupa epops</i> – Hoopoe	IV – VII	IV,IX	
Отр. Воробьинообразные – <i>Passeriformes</i>			
16. Деревенская ласточка – <i>Hirundo rustica</i> – Swallow	IV – VII	IV,IX	
17. Береговая ласточка – <i>Riparia riparia</i> – Sand Martin			
18. Серый жаворонок – <i>Calandrella rufescens</i> – Lesser Short-toed Lark	IV-IX	IV,IX	
19. Малый жаворонок – <i>Calandrella cinerea</i> – Short-toed Lark	IV – VII	IV,IX	
20. Рогатый жаворонок – <i>Eremophila alpestris</i> – Shore Lark	IV – VIII	IV,IX	+
21. Полевой конек – <i>Anthus campestris</i> – Tawny-Pipit	IV – VII	IV, VIII,IX	
22. Европейский жулан – <i>Lanius collurio</i> – Red-backed Shrike	IV – VII	IV, VIII,IX	
23. Пустынный ворон - <i>Corvus ruficollis</i> -	IV - VII	IV,IX-X	
24. Плешанка – <i>Oenanthe pleschanka</i> – Pied Wheatear	IV - VII	IV,IX	
25. Пустынная каменка – <i>Oenanthe deserti</i> – Desert Wheatear	IV - VII	IV,IX	
26. Домовый воробей – <i>Passer domesticus</i> – House Sparrow	I-XII		+
27. Полевой воробей – <i>Passer montanus</i> – 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 (*Phrinocephalus helioscopus*), - эндемики Средней Азии.



Рисунок 6.6 Такырная круглоголовка (*Phrinocephalus 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 ravergeri*) и узорчатый полоз (*Elaphe dione*), встречается стрела-змея (*Psammophis lineolatus*).

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 (*Phrinocephalus helioscopus*), линейчатая ящурка (*Eremias lineolata*) и следы обитания разноцветного полоза (*Coluber ravergeri*). 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 – ухвертки 1 вид.

Отр. Orthoptera – прямокрылые

Семейство Tettigoniidae – 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 – 1 вид.

Отряд Diptera – двукрылые,

Семейство Culicidae – кровососущие комары – 1 вид.

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 оцениваются 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 прилегающих 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, рН 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 проведенным измерениям выбросов превышений над установленными нормативами эмиссий не выявлено.

Анализ состояния атмосферного воздуха

В результате мониторинга атмосферного воздуха в 3 квартале 2023г. были

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

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.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

23.05.2018 года

02000P

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 **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(уполномоченное лицо)

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

Дата первичной выдачи 26.03.2018

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи г.Астана





ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ САУДА ЖӘНЕ
ИНТЕГРАЦИЯ МИНИСТРЛІГІНІҢ ТЕХНИКАЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ МЕТРОЛОГИЯ КОМИТЕТІ
ҰЛТТЫҚ АККРЕДИТТЕУ ОРТАЛЫҒЫ

АККРЕДИТТЕУ АТТЕСТАТЫ



KZ8VB9B6D832154C130

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 қузыреттілігіне қойылатын жалпы талаптар (С3) 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://tesheg.qoidau.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://tesheg.qoidau.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, п.23 ГОСТ 33045-2014
				Акрилонитрил	Хроматографический	СТ РК 3580-2020
				Активный хлор	Титриметрический	ГОСТ 26449.1-85, п.15
				Аммонийный азот	Фотометрический Фотометрический Титриметрический	СТ РК ИСО 5664-2006 ГОСТ 33045-2014 ГОСТ 26449.1-85, п.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 (рН)	Потенциометрический	ГОСТ 26449.1-85, п.4
				Гидрокарбонаты	Титриметрический	ГОСТ 26449.1-85, п.7.2 ГОСТ 31957-2012
				Двуокись кремния	Фотометрический	ГОСТ 26449.1-85, п.22
				Двуокись углерода	Титриметрический	ГОСТ 26449.3-85, п.2
				Диоксины	Хроматографический	СТ РК ISO 17858-2012
				Железо (II, III)	Фотометрический	ГОСТ 23268.11-78
				Жесткость	Титриметрический	ГОСТ 26449.1-85, п.10
				Золото	Спектрофотометрический	ГОСТ 32221-2013

стр. 1 из 14

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, п.26 ГОСТ 31953-2012
				Нитраты	Потенциометрический Фотометрический	ГОСТ 26449.2-85, п. 11-12 ГОСТ 33045-2014
				Нитриты	Фотометрический	ГОСТ 26449.2-85, п. 11-12 ГОСТ 33045-2014
				Общая щелочность	Титриметрический	ГОСТ 26449.1-85, п.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, п.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

стр. 2 из 14

1	2	3	4	5	6	7
				Фенолы (фенольный индекс)	Фотометрический	ГОСТ 26449.1-85, п.25
				Фосфаты	Хроматографический	СТ РК 14402-2006
				Фосфор и неорганические соединения фосфора	Фотометрический	ГОСТ 26449.1-85, п.14
				Фосфорорганические пестициды	Фотометрический	ГОСТ 18309-2014
				Фториды	Хроматографический	СТ РК 2044-2010
				Хлориды	Потенциометрический	ГОСТ 23268.18-78
				Хлорорганические пестициды:	Титриметрический	ГОСТ 26449.1-85, п.п 9.1,9.2
				- α-изомер ГХЦТ	Хроматографический	СТ РК 2011-2010
				- β-изомер ГХЦТ		
				- γ-изомер ГХЦТ		
				- 4,4 - ДДТ		
				- 4,4 - ДДЭ		
				Химическое потребление кислорода (ХПК)	Хроматографический	СТ РК 2011-2010
				Хром (VI)	Фотометрический	ГОСТ 31859-2012
				Хроническая токсичность	Фотометрический	СТ РК ИСО 18412-2008
				Цианиды (роданиды, цианаты)	Биотестирование	ГОСТ 32428-2013
				Электропроводность	Фотометрический	СТ РК ГОСТ Р 51680-2010
				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, Ti, Tl, Zn)	Потенциометрический	ГОСТ 31863-2012
				Эфиры	СТ РК ИСО 7888- 2006	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003
				Отбор проб	Спектрофотометрический	
				Азот аммонийный	Хроматографический	
				Акрилонитрил	Хроматографический	
				Ароматические углеводороды	Хроматографический	
2		Сточные воды	ГДС на конкретный источник сброса	Ацетон	Хроматографический	СТ РК 2542-2014
				Биохимическое потребление кислорода (БПК)	Хроматографический	СТ РК 2870-2016
				Биоразлагаемость	Титриметрический	СТ РК ИСО 5815-1-2010
				Бромиды	СТ РК ИСО 5815-2-2010	ГОСТ 32370-2013
				Отбор проб	Биотестирование	
				Азот аммонийный	Фотометрический	
				Акрилонитрил	Хроматографический	
				Ароматические углеводороды	Хроматографический	ГОСТ 23268.15-78

стр. 3 из 14

1	2	3	4	5	6	7
				Взвешенные вещества	Гравиметрический	СТ РК 2015-2010
				Водородный показатель (рН)	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
				Мутность	Хроматографический	ГОСТ 31991.2-2012
				Нелетучие вещества	Фотометрический	СТ РК ИСО 7027-2007
				Нефтепродукты	Хроматографический	ГОСТ 31939-2012
				Нитраты	Хроматографический	ГОСТ 31953-2012
				Нитриты	Фотометрический	ГОСТ 33045-2014
				Общий и органический углерод	Фотометрический	ГОСТ 33045-2014
				Окислительно-восстановительный потенциал	Хроматографический	ГОСТ 31958-2012
				Органические кислоты	Потенциометрический	ГОСТ 8.639-2014
				Острая токсичность, токсичность, хроническая токсичность	Хроматографический	СТ РК 2871-2016
				Пестициды:	Биотестирование	ГОСТ 32473-2013
				Хлорорганические	ГОСТ 32292-2013	ГОСТ 32428-2013
				Фосфорорганические	Хроматографический	
				Поверхностно-активные вещества - катионные и анионные (ПАВ)	Хроматографический	СТ РК 2011-2010
				Полихлорированные бифенилы (ПХБ)	Фотометрический	СТ РК 2044-2010
				Полихлорированные дифенилы (ПХД)	Хроматографический	СТ РК ГОСТ Р 51211-2003
				Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ)	Хроматографический	СТ РК 1983-2010
				Ртуть	Хроматографический	СТ РК ISO 17858-2012
				Спирты	Хроматографический	СТ РК ISO 17858-2012
				Сульфаты	Хроматографический	СТ РК 2542-2014
				Сульфиды	Спектрофотометрический	СТ РК 2324-2013
				Углеводороды C ₆ -C ₇	Фотометрический	СТ РК 2872-2016
					Гравиметрический	СТ РК 1015-2000
					Фотометрический	СТ РК 2275-2013
					Хроматографический	ГОСТ 31953-2012

стр. 4 из 14

1	2	3	4	5	6	7
				Фенолы (фенольный индекс)	Фотометрический	ГОСТ 26449.1-85, р.25
				Фосфаты	Хроматографический	СТ РК 14402-2006
				Фториды	Фотометрический	ГОСТ 26449.1-85, р.14
				Хлориды	Потенциометрический	ГОСТ 23268.18-78
				Химическое потребление кислорода (ХПК)	Титриметрический	ГОСТ 26449.1-85, п.п 9.1,9.2
				Хром (VI)	Фотометрический	СТ РК 1322-2005
				Цветность	Фотометрический	СТ РК ИСО 18412- 2008
				Электропроводность	Фотометрический	ГОСТ 31868-2012
				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, Ti, Tl, Zn)	Потенциометрический	СТ РК ИСО 7888- 2006
				Эфиры	Спектрофотометрический	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003
					Хроматографический	СТ РК 3566-2020
				Отбор проб	Ручной метод	СТ РК ГОСТ Р 51593-2003
				Азот аммонийный	ГОСТ 31942-2012	ГОСТ 31942-2012
				Акрилонитрил	Титриметрический	СТ РК ИСО 5664-2006
3		Вода питьевая	СП ПП РК №209 от 16.03.2015 г.	Ароматические углеводороды	Фотометрический	ГОСТ 33045-2014
				Ацетон	Хроматографический	СТ РК 1498-2006
				Бенз(а)пирен	Хроматографический	СТ РК ГОСТ Р 51211-2003
				Биохимическое потребление кислорода (БПК)	Хроматографический	СТ РК 2542-2014
				Бромиды	Хроматографический	СТ РК 2870-2016
				Взвешенные вещества	Хроматографический	СТ РК ИСО 5664-2006
				Вкус	Хроматографический	ГОСТ 33045-2014
				Водородный показатель (рН)	Хроматографический	СТ РК ГОСТ Р 51310-2003
				Галогенорганические соединения	Титриметрический	СТ РК ИСО 5815-1-2010
				Запах	СТ РК ИСО 5815-2-2010	СТ РК ИСО 5815-2-2010
				Иодиды	Фотометрический	ГОСТ 23268.15-78
				Мутность	Гравиметрический	СТ РК 2015-2010
				Мышьяк	Органолептический	ГОСТ 3351-74
				Нефтепродукты	Потенциометрия	ГОСТ 26449.1-85
				Нитраты	Хроматографический	СТ РК ГОСТ Р 51392-2003
					Органолептический	ГОСТ 3351-74
					Фотометрический	ГОСТ 23268.16-78
					Фотометрический	СТ РК ИСО 7027-2007
					Фотометрический	ГОСТ 4152-89
					Хроматографический	ГОСТ 31953-2012
					Потенциометрический	ГОСТ 33045-2014

стр. 5 из 14

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
				Спирты	СТ РК ГОСТ Р 51212	СТ РК ГОСТ Р 51212
				Сульфаты	Фотометрический	СТ РК 2872-2016
				Суммарная альфа-активность	Гравиметрический	ГОСТ 31940-2012
				Суммарная бета-активность	Радиометрический	ГОСТ 31864-2012
				Углеводороды C ₆ -C ₇	Радиометрический	СТ РК ISO 9697-2017
				Фенолы	Хроматографический	ГОСТ 31953-2012
				Фосфаты	Хроматографический	СТ РК 3606-2020
				Фосфорорганические пестициды	Хроматографический	ГОСТ 18309-2014
				Фториды	Хроматографический	СТ РК 2044-2010
				Химическое потребление кислорода (ХПК)	Потенциометрический	ГОСТ 4386-89
				Хлориды	Фотометрический	ГОСТ 23268.18-78
				Хлорорганические пестициды:	Фотометрический	ГОСТ 31859-2012
				- α-изомер ГХЦТ	Титриметрический	ГОСТ 4245-72
				- β-изомер ГХЦТ	Хроматографический	СТ РК ГОСТ Р 51209-2003
				- γ-изомер ГХЦТ		
				- 4,4 - ДДТ		
				- 4,4 - ДДЭ		
				Хром (VI)	Фотометрический	СТ РК ИСО 18412- 2008
				Цветность	Фотометрический	ГОСТ 31868-2012
				Цианиды (роданиды, цианаты)	Фотометрический	СТ РК ГОСТ Р 51680-2010
				Электропроводность*	Фотометрический	ГОСТ 31863-2012
				Элементы (Al, Ag, As, Ba, Be, B, V, Bi, W, Fe, K, Ca,	Потенциометрический	СТ РК ИСО 7888- 2006
					Спектрофотометрический	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003

стр. 6 из 14

1	2	3	4	5	6	7
				Cd, Co, Cr Cu, Mg, Mn, Mo, Li, Na, Ni, Pb, Se, Si, Sn, Sr, Sb, Sc, Ti, Zn)		
4		Атмосферный воздух	ГН (утв. 28.02.2015 г. №168)	Эфиры	Хроматографический	СТ РК 3566-2020
				Отбор проб	Метод аспирации	ГОСТ 17.2.3.01-86 СТ РК 2036-2010
				Ароматические углеводороды	Хроматографический	СТ РК 2.633-2019
				Взвешенные частицы РМ 10 РМ 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 ₆ - 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

стр. 7 из 14

1	2	3	4	5	6	7
				- давление - объемный расход - скорость - температура		
				Взвешенные частицы РМ 10 РМ 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

стр. 8 из 14

1	2	3	4	5	6	7
6		Воздух рабочей зоны	ГН (утв. 28.02.2015 г. №168)	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
				Отбор проб	Метод аспирации	ГОСТ 12.1.005-88
				Аммиак	Индикаторный	ГОСТ 12.1.014-84
					Фотометрический	ГОСТ 9.039-74
				Ароматические углеводороды	Хроматографический	СТ РК 2.633-2019
					Индикаторный	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 РМ 10 РМ 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
7		Почвы, грунты, донные отложения руды и горные породы	ГН (утв. 21.04.2021 г. № КР ДСМ-32)	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

стр. 9 из 14

1	2	3	4	5	6	7
7		Почвы, грунты, донные отложения руды и горные породы	ГН (утв. 21.04.2021 г. № КР ДСМ-32)	- 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
				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 (рН)	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

стр. 10 из 14

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

стр. 11 из 14

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, Ti, Tl, 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
				Гамма-излучения (МЭД)	Радиометрический	ГОСТ 26307-84
8		Радиационный контроль окружающей среды	ГН (утв. 21.04.2021 г. № 155 СП (утв. 26.06.2019 г. № КР ДСМ-97)			
9		Отходы нефтепереработки минеральные,		Азот аммонийный	Фотометрический	ГОСТ 27753.8-88
				Ванадий	Фотометрический	СТ РК 1356-2005
				Висмут	Фотометрический	ГОСТ 28407.5-89

стр. 12 из 14

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
						ГОСТ 26426-84
				Сульфаты	Гравиметрический	СТ РК 952-92 ГОСТ 8269.1-97

стр. 13 из 14

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, Ti, Tl, 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
				Полихлорированные бифенилы	Хроматографический	ГОСТ IEC 61619-2014
				Растворенные газы	Хроматографический	СТ РК IEC 61181-2013

стр. 14 из 14



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

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.

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 отчетным 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 отчетным.
5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.



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

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.

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 отчетным 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 отчетным.
5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.

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 предприятии, 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 предприятии, 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 СР 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 СР 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-Сh-25	Водородный показатель pH	11,05	-	-	-
2		Ртуть (Hg)	<0,1	-	-	-
3		Мышьяк (As)	0,3017	-	-	-
4		Бор (В)	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/м³)	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 ₂ S)	-	<0,004	Нет превышений
		Аммиак (NH ₃)	-	<0,02	Нет превышений
		Оксид углерода (CO)	-	1,2015	Нет превышений
		Бензол (C ₆ H ₆)	-	<0,05	Нет превышений
		Трихлорметан (CHCl ₃)	-	<0,03	Нет превышений
		Тетрахлорметан (CCl ₄)	-	0,9135	Нет превышений
		Хлорбензол (C ₆ H ₅ Cl)	-	<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» ККБТУ 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. SiO ₂ 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
Проект "Пустынное"	N46°57'39.09", E76°03'8.53"	Водоотлив ДЭС	0251	Углеводороды
				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 Na ₂ S ₂ O ₅ Разгрузка CuSO ₄	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 (передвижные сварочные посты)	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	0472	Стационарный сварочный пост УЭОП	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)

Отчет по результатам ПЭК АО «АК Алтыналмас» за 3 квартал 2023г.

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 (передвижные 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 вахтового 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 (передвижные 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 вахтового 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 C12-C19
проект Пустынное	46	76	0232	Фабрика	2754	Углеводороды предельные C12-C19

Отчет по результатам ПЭК АО «АК Алтыналмас» за 3 квартал 2023г.

1	2	3	4	5	6	7
проект Пустынное	46	76	0255	Хвостохранилище	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	0260	Хвостохранилище	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	0401	Участок водоподготовки	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	0403	Лаборатория	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	0247	Станция сгущения	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	0248	Вахтовый поселок	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	0249	ПС110/10	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	0251	Водоотлив	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	0253	АБК рудника	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	0188	РМЦ транспорта	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	0258	Мобильная ДЭС	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	0458	Мобильная ДЭС	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	0262-0264	Освещение	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	0278	Водоподача	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	0556	Корпус флотации	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	0471	Участок УЭОП	2754	Углеводороды предельные C12-C19
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 (передвижные 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 (передвижные 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 (передвижные 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 (передвижные 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 C1-C5
проект Пустынное	46	76	0038	Техническое обслуживание легкового транспорта	0415	Углеводороды предельные C1-C5
проект Пустынное	46	76	0473	Техническое обслуживание пожарного транспорта	0415	Углеводороды предельные C1-C5
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

Отчет по результатам ПЭК АО «АК Алтыналмас» за 3 квартал 2023г.

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 гидроксид (Гашеная известь, Пушонка)
проект Пустынное	46	76	0231	Инсинератор	0214	Кальций гидроксид (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 (передвижные 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)

Отчет по результатам ПЭК АО «АК Алтыналмас» за 3 квартал 2023г.

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)

Отчет по результатам ПЭК АО «АК Алтыналмас» за 3 квартал 2023г.

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, цилиндрическое и др.)
проект Пустынное	46	76	0035	Пресс утилизации масляных фильтров	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое 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 сгушения	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 сгушения	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

Отчет по результатам ПЭК АО «АК Алтыналмас» за 3 квартал 2023г.

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 серноокислая)
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 %)

Отчет по результатам ПЭК АО «АК Алтыналмас» за 3 квартал 2023г.

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 вскрыши 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 %)

Отчет по результатам ПЭК АО «АК Алтыналмас» за 3 квартал 2023г.

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	Передвешной 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	PCY месторождения	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6480	PCY 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 %)

Отчет по результатам ПЭК АО «АК Алтыналмас» за 3 квартал 2023г.

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 дробленой руды	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6560	Транспортировка дробленой руды	2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)
проект Пустынное	46	76	6561	Разгрузка дробленой 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 C12-C19
проект Пустынное	46	76	6371	Смесительно-зарядные машины	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	6060-6061	Топливораздаточные колонки, ДТ	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	6064-6067	Хранение ДТ, резервуар - 4 шт (50 м3)	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	6256	Хвостохранилище	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	6261	Хвостохранилище	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	6402	Участок водоподготовки	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	6404	Лаборатория	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	6243	Станция сгущения	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	6465	Вахтовый поселок	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	6250	ПС110/10	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	6252	Водоотлив	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	6254	АБК рудника	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	6257	РМЦ транспорта	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	6259	Мобильная ДЭС	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	6466	Мобильная ДЭС	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	6270-6272	Освещение	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	6557	Корпус флотации	2754	Углеводороды предельные C12-C19
проект Пустынное	46	76	6469	Участок УЭОП	2754	Углеводороды предельные C12-C19
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

Отчет по результатам ПЭК АО «АК Алтыналмас» за 3 квартал 2023г.

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

Отчет по результатам ПЭК АО «АК Алтыналмас» за 3 квартал 2023г.

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	PCY месторождения	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	6298	PCY месторождения	0143	Марганец и его соединения
проект Пустынное	46	76	6480	PCY 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	PCY месторождения	0344	Фториды
проект Пустынное	46	76	6480	PCY 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	PCY месторождения	0342	Фтористые газообразные соединения
проект Пустынное	46	76	6480	PCY 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 C1-C5
проект Пустынное	46	76	6058-6059	Топливораздаточные колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	0415	Углеводороды предельные C1-C5

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 C1-C5
проект Пустынное	46	76	6371	Смесительно-зарядные машины	0416	Углеводороды предельные C6-C10
проект Пустынное	46	76	6058-6059	Топливораздаточные колонки, бензин АИ-93 (92) (Бензин высокооктановый)	0416	Углеводороды предельные C6-C10
проект Пустынное	46	76	6062-6063	Хранение бензина АИ-93 (92) (бензин высокооктановый), резервуар - 1 шт (50 м3)	0416	Углеводороды предельные C6-C10
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 маслом	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 гидроксид (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, цилиндрическое 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 маслом	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 C12- C19
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 C12- C19

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

Отчет по результатам ПЭК АО «АК Алтыналмас» за 3 квартал 2023г.

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	0,000001	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
0,000000	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 (С33 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 (С33 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 (С33 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 (С33 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 ₂ S)	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 (м³)				Фактический объем сбросов за отчетный период (м³)	
Производственные		Хозяйственно-бытовые		Производственные	хозяйственно-бытовые
От природных источников	От других организаций	От природных источников	От других организаций		
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

продолжение таблицы 7

Объем переданных стоков сторонним организациям (м³)	Оборотное использование (м³)	Повторное использование (м³)	Объем закачки воды в пласт (м³)
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/дм³	тонна в год	мг/дм³	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 хвостохрани. 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
Скважина №8, N46°56'36.07" E76°04'27.91"	Сурьма (Sb)	-	<0,005	0	0
	Мышьяк (As)	0,05	0,0298	0	0
	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 (В)	-	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
	АПВ	-	<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 (В)	-	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 (В)	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
	Водородный показатель pH	0	8,28	0	0
Граница СЗЗ, точка П-102, N46°58'40.18", E76°5'27.03"	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
	Водородный показатель pH	0	8,43	0	0
Граница СЗЗ, точка П-103, N46°57'20.02", E76°6'36.55"	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
	Водородный показатель pH	0	8,18	0	0
Граница СЗЗ, точка П-104, N46°56'25.74" , E76°6'7.51"	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
	Водородный показатель pH	0	7,33	0	0
Граница СЗЗ, точка П-105, N46°56'1.83", E76°5'3.39"	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 С33, 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)
	2	3	4	5
P-12, Граница СЗЗ (Север), N46°58'34.16", E76°4'55.78"	0,2	0,110	Нет превышений	-
P-13, Граница СЗЗ (С-В), N46°58'40.18", E76°5'27.03"	0,2	0,121	Нет превышений	-
P-14, Граница СЗЗ (Восток), N46°57'20.02", E76°6'36.55"	0,2	0,127	Нет превышений	-
P-15, Граница СЗЗ (Ю-В), N46°56'25.74", E76°6'7.51"	0,2	0,102	Нет превышений	-
P-16, Граница СЗЗ (Юг), N46°56'1.83", E76°5'3.39"	0,2	0,095	Нет превышений	-
P-17, Граница СЗЗ (Ю-З), N46°56'23.63", E76°3'38.26"	0,2	0,108	Нет превышений	-
P-18, Граница СЗЗ (Запад), N46°57'33.93", E76°1'48.73"	0,2	0,130	Нет превышений	-
P-19, Граница СЗЗ (С-З), N46°58'20.59", E76°02'56.50"	0,2	0,135	Нет превышений	-
P-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: sympat.zhaxylykov@altynalmas.kz

Исполнитель: Садыбеков Б. Ж.
(фамилия, имя, отчество)

Руководитель: Бақтығали А. А.
(фамилия, имя, отчество)

Отчет по результатам ПЭК АО «АК Алтыналмас» за 3 квартал 2023г.



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-B

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.	Темпера- тура воз- ха, °С	Влаж- ность, %	Ветер		Общие погодные условия
					Направ- ление	Скорость, м/с	
1	м/р «Пустынное», А-101 Н.С. 1000м.	<u>719,5</u>	<u>17,8</u>	<u>49,8</u>	<u>СВ</u>	<u>5,2</u>	<u>Ясно</u>
2	м/р «Пустынное», А-102 П.С. 1000м.	<u>719,5</u>	<u>18,0</u>	<u>49,5</u>	<u>СВ</u>	<u>4,9</u>	<u>Ясно</u>
3	м/р «Пустынное», А-103 П.С. 1000м.	<u>719,5</u>	<u>18,4</u>	<u>49,2</u>	<u>СВ</u>	<u>5,1</u>	<u>Ясно</u>
4	м/р «Пустынное», А-104 П.С. 1000м.	<u>719,5</u>	<u>18,8</u>	<u>48,8</u>	<u>СВ</u>	<u>5,5</u>	<u>Ясно</u>

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 [Подпись]

Должность, Ф.И.О., проводивших отбор проб:

Инженер-эколог, Садыбеков Б. Ж.

Подпись [Подпись]

Инженер-эколог, Өлмес Ж. К.

Подпись [Подпись]



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: Исследованная территория

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.	Темпера- тура воз- ха, °С	Влаж- ность, %	Ветер		Общие погодные условия
					Направ- ление	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 Пустыннное, Полигон ТБО (газовый мониторинг), А-110							
1	Метан (CH ₄)	1	Разовая	Газов. пипетка	12:01	12:03	08.09.23
2	Сероводород (H ₂ S)	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 ₆ H 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 ₆ H ₅ Cl)	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 Пустыннное, (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 ₂ S)	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, Өлмес Ж. К.

Подпись



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-B

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.	Темпера- тура воз- ха, °С	Влаж- ность, %	Ветер		Общие погодные условия
					Направ- ление	Скорость, м/с	
1	м/р Пустынное, Вахтовый поселок, А-109	719,5	21,4	45,1	СВ	38	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	12:50	13:10	08.09.23
2	Диоксид серы	1	Разовая	Сорбц. трубка	12:50	13:10	
3	Цианиды (HCN)	1	Разовая	Сорбц. трубка	12:50	13:10	
4	Пыль неорг.	1	Разовая	Бум. фильтр	12:50	13:10	
5	Оксид углерода	1	Разовая	Газов. пипетка	13:11	13:18	

Должность, Ф.И.О. представителей (Заказчик), присутствующих при отборе проб:

Инженер-эколог ПО ДООС ГОК «Пустынное» Абдуова Ш. К.

Подпись

Должность, Ф.И.О., проводивших отбор проб:

Инженер-эколог, Садыбеков Б. Ж.

Подпись

Инженер-эколог, Өлмес Ж. К.

Подпись



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.	Темпера- тура воз- ха, °С	Влаж- ность, %	Ветер		Общие погодные условия
					Направ- ление	Скорость, м/с	
1	Территория карьера, А-105	719,5	21,8	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 Пустыннное, 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 Пустыннное, 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 Пустыннное, 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 Пустыннное, 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, Өлмес Ж. Қ.

Подпись



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-B

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: Зона 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.	Темпера- тура воз- ха, °С	Влаж- ность, %	Ветер		Общие погодные условия
					Направ- ление	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



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 № СТ-11

от «10» сентября 2023 г.

Место отбора проб: ДСК "Пустынное" и "Итошкы" водосборов:
д/с 0215 - ДСК (вход, выход); д/с 0216 - КВД (вход, выход);
д/с 0295 - Щелочная (вход, выход); д/с 0498, 0499 - ДСК
ДС (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: Инженерно-экологическая лаборатория

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	д/с 0215 вход	Поль шорт.	33,0	Фильтр	08:10	08:30	10.09.23
2	д/с 0215 выход	Поль шорт.	21,5	Фильтр	08:35	08:55	
3							
4	д/с 0216 вход	Поль шорт.	35,5	Фильтр	09:20	09:40	10.09.23
5	д/с 0216 выход	Поль шорт.	23,0	Фильтр	09:45	10:05	
6							
7	д/с 0295 вход	Поль шорт.	6,4	Фильтр	10:30	10:50	10.09.23
8	д/с 0295 выход	Поль шорт.	2,5	Фильтр	10:55	11:15	
9							
10	д/с 0498 вход	Поль шорт.	6,3	Фильтр	11:40	12:00	10.09.23
11	д/с 0498 выход	Поль шорт.	2,1	Фильтр	12:05	12:25	
12							
13	д/с 0499 вход	Поль шорт.	6,0	Фильтр	12:40	13:00	10.09.23
14	д/с 0499 выход	Поль шорт.	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 [подпись]

Должность, Ф.И.О., проводивших отбор проб:

Инженер-эколог, Садыбеков Б. Ж.

Подпись [подпись]

Инженер-эколог, Елмес Ж. К.

Подпись [подпись]



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 № 02-22

от «10» сентября 2023 г.

Место отбора проб: ДК «Пустынное» источник выбросов:
№ 0227 - участок сорбции; № 0244 - сварочный пост;
№ 0300 - участок сульфидов; № 0495 - реактивный
участок; № 0496, 0497 - цвет флюидов
(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: 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	<u>Уст. 0227</u>	<u>Нен</u>	<u>12,5</u>	<u>инд. тр.</u>	<u>14:10</u>	<u>14:15</u>	<u>10.09.23</u>
2							
3	<u>Уст. 0244</u>	<u>Щелочность 05</u>		<u>Фильтр</u>	<u>14:35</u>	<u>14:55</u>	<u>10.09.23</u>
4		<u>Мартанея</u>		<u>Фильтр</u>	<u>14:35</u>	<u>14:55</u>	
5		<u>Хлориды</u>		<u>Фильтр</u>	<u>14:35</u>	<u>14:55</u>	
6							
7	<u>Уст. 0300</u>	<u>На гидрокарбонат 22,0</u>		<u>Фильтр</u>	<u>15:10</u>	<u>15:30</u>	<u>10.09.23</u>
8		<u>Сульфиды</u>		<u>Фильтр</u>	<u>15:10</u>	<u>15:30</u>	
9							
10	<u>Уст. 0495</u>	<u>Сероуглерод 12,0</u>		<u>Фильтр</u>	<u>15:40</u>	<u>16:00</u>	<u>10.09.23</u>
11							
12	<u>Уст. 0496</u>	<u>Сероуглерод 12,2</u>		<u>Сорбц. тр.</u>	<u>16:10</u>	<u>16:30</u>	<u>10.09.23</u>
13		<u>Метанол</u>		<u>Сорбц. тр.</u>	<u>16:10</u>	<u>16:30</u>	
14							
15	<u>Уст. 0497</u>	<u>Сероуглерод 12,0</u>		<u>Сорбц. тр.</u>	<u>16:40</u>	<u>17:00</u>	<u>10.09.23</u>
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



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 № 03-22

от «10» сентября 2023 г.

Место отбора проб: ГСК, Пустынное, источник выбросов:
№ 0231 - Труба экскаватора; № 0251 - ДЭС
корпус (водотлив); № 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: Промышленная территория

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	<u>Сст. 0231</u>	<u>Взвешенная</u>	<u>6,0</u>	<u>Филтёр</u>	<u>17:20</u>	<u>17:40</u>	<u>10.09.23</u>
2		<u>№2</u>		<u>Тест-350</u>	<u>17:20</u>	<u>17:40</u>	
3		<u>Формальдегид</u>		<u>Филтёр</u>	<u>17:20</u>	<u>17:40</u>	
4		<u>Пальмид</u>		<u>Филтёр</u>	<u>17:20</u>	<u>17:40</u>	
5							
6	<u>Сст. 0251</u>	<u>№, №2, SO2, CO</u>	<u>12,0</u>	<u>Тест-350</u>	<u>18:00</u>	<u>18:20</u>	<u>10.09.23</u>
7		<u>Сампа</u>		<u>Филтёр</u>	<u>18:00</u>	<u>18:20</u>	
8		<u>Формальдегид</u>		<u>Сорб. туб</u>	<u>18:00</u>	<u>18:20</u>	
9		<u>УФВ</u>		<u>СТ (узел)</u>	<u>18:00</u>	<u>18:20</u>	
10							
11	<u>Сст. 0248</u>	<u>№, №2, SO2, CO</u>	<u>4,7</u>	<u>Тест-350</u>	<u>18:40</u>	<u>19:00</u>	<u>10.09.23</u>
12		<u>Сампа</u>		<u>Филтёр</u>	<u>18:40</u>	<u>19:00</u>	
13		<u>Формальдегид</u>		<u>Сорб. туб</u>	<u>18:40</u>	<u>19:00</u>	
14		<u>УФВ</u>		<u>СТ (узел)</u>	<u>18:40</u>	<u>19:00</u>	
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, Элмес Ж. К.

Подпись



KZ.T.02.E0141
TESTING

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.



ДПС-01
Приложение Ж-2

Лист 1 из 2

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №91-1

от «29» сентября 2023г.

Акт отбора образцов: № 01-B 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 № ҚР 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.



ДПС-01
Приложение Ж-2

Лист 2 из 2

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-Do-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-Do-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-Do-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-Do-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

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.

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол №91-1 от 29.09.2023г.



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.



ДПС-01
Приложение Ж-2

Лист 1 из 3

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №91-2

от «29» сентября 2023г.

Акт отбора образцов: №№ 02-B, 04-B 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 № ҚР 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



TESTING

**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.



**ДПС-01
Приложение Ж-2**

Лист 2 из 3

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 ₂ S	<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 ₆ H 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 ₆ H ₅ Cl	<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	Диоксид азота NO ₂	0,2169	5,0	-	-	
									11:40	12:00	0,25	Диоксид азота NO ₂	0,1857	2,0	-	-	



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.



ДПС-01
Приложение Ж-2

Лист 3 из 3

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 ₂ S	<0,004	10,0	-	-	СТ РК 2.634-2019
									12:31	12:33	4	Метан CH ₄	<25	7000	-	-	

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.



29 СЕН 2023

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол № 91-2 от 29.09.2023г.

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 № ҚР 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, л/м³·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.



ДПС-01
Приложение Ж-2

Лист 2 из 2

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	13:43	2	Оксид углерода CO	0,1325	5,00	-	-	
									12:50	13:10	2	Ианиды HCN	<0,001	-	-	0,01*	ГОСТ 12.1.014-84

* - ПДК среднесуточная.

Исполнитель(и):

(подпись)

Сабитова И. Ж.
Ф.И.О.

Протокол оформил(а):

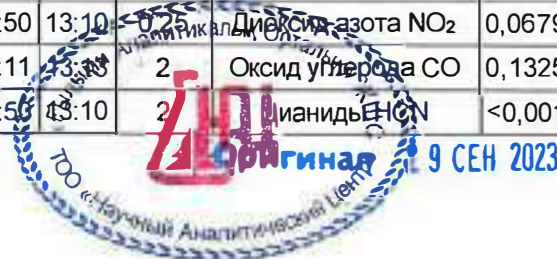
(подпись)

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.

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол № 91-3 от 29.09.2023г.



KZ.T.02.E0141
TESTING

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.



ДПС-01
Приложение Ж-2

Лист 1 из 2

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.



ДПС-01
Приложение Ж-2

Лист 2 из 2

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	CB	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	CB	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	CB	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	CB	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	-	-	
									16:35	16:38	2	Оксид углерода CO	0,0346	5,00	-	-	

Исполнитель(и):

(подпись)

Сабитова И. Ж.
Ф.И.О.

Протокол оформил(а):

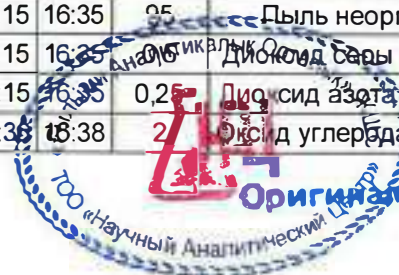
(подпись)

Садыбеков Б. Ж.
Ф.И.О.

Заведующий ИЛ:

(подпись)

Габдракипов А. В.
Ф.И.О.



29 СЕН 2023

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол № 91-7 от 29.09.2023г.

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, °C 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)	6,3	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

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.	
		ДПС-01 Приложение Ж-3

Лист 2 из 2

Результаты измерения выбросов загрязняющих веществ:

Обозначение (тип) и номер источника выброса	Наименование загрязняющих веществ	Установлен- ный норматив выброса по проекту ПДВ (г/сек)	Фактический выброс (г/сек)	Установлен- ный норматив выброса по проекту ПДВ (мг/м³)	Фактичес- кий 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%)	0,0670400	0,0702968	-	107,648	
КПД очистки, %		98,81				

Исполнитель(и):

Протокол оформил(а):

Заведующий ИЛ:


 Сабитова И. И.
 Ф.И.О.
 Садыбеков Б. Ж.
 Ф.И.О.
 Габдракипов А. В.
 Ф.И.О.

Оригинал 29 СЕН 2023

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол № 91-4 от 29.09.2023г.

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

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.	 ДПС-01 Приложение Ж-3
--	---	---

Лист 2 из 2

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

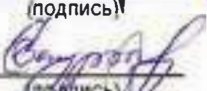
н.о.* - не обнаружено.

Исполнитель(и):


(подпись)

Сабитова И. Ж.
Ф.И.О.

Протокол оформил(а):


(подпись)

Садыбаев Б. Ж.
Ф.И.О.

Заведующий ИЛ:


(подпись)

Габдракипов А. В.
Ф.И.О.

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 №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, °C 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 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	129,3	0,3	0,2011	0,7505	961,3	4,2



  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.		
			ДПС-01 Приложение Ж-3 Лист 2 из 2

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.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

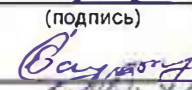
Исполнитель(и):


(подпись)

Садиева И. Ж.

Ф.И.О.

Протокол оформил(а):


(подпись)

Садиева И. Ж.

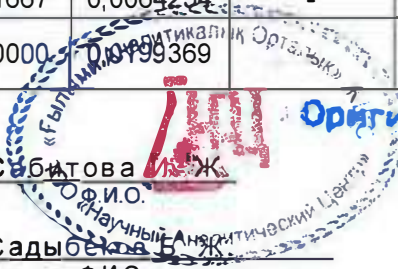
Ф.И.О.

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	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
2	Надосадочные воды хвостохранилища ЗИФ, точка С-101	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
3	Озеро Балхаш, точка В-2	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
4	Водопроявления вблизи насосной станции «3 пальмы», точка В-3	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
5	Скважина № 202 (участок хвостохранилища ЗИФ)	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
6	Скважина № 203 (участок хвостохранилища ЗИФ)	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
7	Скважина № 204 (участок хвостохранилища ЗИФ)	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
8	Скважина № 212 (участок хвостохранилища ЗИФ)	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
9	Скважина № 207 (район полигона ТБО)	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
10	Скважина № 208 (район полигона ТБО)	4	5	КОН 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 № 03-11

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	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
2	Скважина № 15 (участок исторического УКВ)	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
3	Скважина № 205 (район АЗС)	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
4	Скважина № 210 (район ЗИФ)	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
5	Скважина № 211 (район ЗИФ)	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
6	Скважина № 5 (ниже по потоку от объектов загрязнения)	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
7	Скважина № 8 (ниже по потоку от объектов загрязнения)	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
8	Скважина № 22 - Фоновая (выше по потоку от потенциальных источников загрязнения)	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
9	Скважина № 17 - Фоновая (выше по потоку от потенциальных источников загрязнения)	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
10	Скважина №19 (хозяйственно-бытовая вода)	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
11	Скважина №1Г (хозяйственно-бытовая вода)	4	5	КОН на HCN HNO ₃ на ТМ	Стекло/ пластик
12	Скважина №6Г (хозяйственно-бытовая вода)	4	5	КОН 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, Елмес 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 № 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



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.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 1 из 16

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
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	940,70
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	40,052
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	350,65
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	220,65
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0799
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	16,057
11			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	<0,2
12			15-20.09.2023г.	БПК ₅	мгО ₂ /дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,3949
13			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм³	ГОСТ 31859-2012	-	2,0568
14			15-22.09.2023г.	АПAB	мг/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	<0,001
15			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,01
16			15-22.09.2023г.	Цианиды (CN _{общ})	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0298
17			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	<0,001
18			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
19			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
20			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
21			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
22			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
23			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
24			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0322
25			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
26			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.		
	ДПС-01 Приложение Ж-1		

Лист 2 из 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
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (В)	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 заурзнения	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
5							-	1085,8
6			15-22.09.2023г.	Взв. вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	49,655
7			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	485,65
8			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	454,65
9			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,1549
10			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	29,872
11			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	0,2899
12			15-20.09.2023г.	БПК ₅	мгО ₂ /дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,0246
13			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм³	ГОСТ 31859-2012	-	1,5688
14			15-22.09.2023г.	АПав	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
15			15-22.09.2023г.	Цианиды (CN _{общ})	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	0,1895
16			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0296
17			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
18			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
19			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
20			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
21			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
22			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
23			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
24			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
25			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
26			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
27			22-27.09.2023г.	Бор (В)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,1897
28			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,7926
29			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
30			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.		 ДПС-01 Приложение Ж-1
			Лист 3 из 16 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
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	995,82
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO₄²⁻)	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	22,123
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl⁻)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	480,65
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO₂⁻)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	285,65
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO₃⁻)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0127
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH₄⁺)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	31,057
11			15-20.09.2023г.	БПК₅	мгО₂/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	<0,2
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО₂/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	1,2257
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	1,6598
14			15-22.09.2023г.	Цианиды (CNобщ)	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,001
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	<0,01
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0300
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,001
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,02
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0462
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2220
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	0,7165
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
							-	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 №6Г, для хозяйственных 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
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	965,65



KZ.T.02.E0141

TESTING

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.ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 4 из 16

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм ³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	455,37
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	290,66
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	<0,007
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	25,856
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	<0,2
11			15-20.09.2023г.	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	2,2516
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ГОСТ 31859-2012	-	3,4988
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм ³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды (CN _{общ})	мг/дм ³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,01
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм ³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0322
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0499
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,1217
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,6665
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм ³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм ³	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/дм ³	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/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	2005,4
5			15-22.09.2023г.	Взв. вещества	мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	-	42,237
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	484,32
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	335,65
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0332
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	18,325
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	<0,2
11			15-20.09.2023г.	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,0765



KZ.T.02.E0141

TESTING

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.ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 5 из 16

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм ³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ГОСТ 31859-2012	-	2,3880
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм ³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды (СН _{общ})	мг/дм ³	ГОСТ 31863-2012	-	0,0255
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм ³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0298
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0588
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,1514
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,3611
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм ³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм ³	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/дм ³	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/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	1650,7
5			15-22.09.2023г.	Взв. вещества	мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	-	57,231
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	425,16
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	309,66
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0747
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	28,688
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	<0,2
11			15-20.09.2023г.	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,8517
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ГОСТ 31859-2012	-	3,0188
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм ³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды (СН _{общ})	мг/дм ³	ГОСТ 31863-2012	-	0,0268
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм ³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0300
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02



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.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 6 из 16

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм ³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0216
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0290
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2065
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,5535
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм ³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм ³	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/дм ³	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.рН	ГОСТ 26449.1-85	-	7,40
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	1055,5
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	-	880,45
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	198,31
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	402,66
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	250,69
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	<0,007
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	7,7169
11			15-20.09.2023г.	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	0,2216
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ГОСТ 31859-2012	-	2,8722
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм ³	СТ РК 1983-2010	-	12,898
14			15-22.09.2023г.	Цианиды (CN _{общ})	мг/дм ³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,001
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм ³	ГОСТ 31953-2012	-	<0,01
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0288
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,001
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,02
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0266
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.		
	ДПС-01 Приложение Ж-1		Лист 7 из 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
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 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 №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 20 15-2010	-	2125,6
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм³	СТ РК 10 15-2000	-	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.	БПК ₅	мгО ₂ /дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	4,2766
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм³	ГОСТ 31859-2012	-	5,1239
13			15-22.09.2023г.	АПАН	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

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.		
			ДПС-01 Приложение Ж-1

Лист 8 из 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
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0300

Таблица 9.

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 №204, Хвостохранилище ЗИФ	23-Do-13	10.09.2023г.	Уровень	м	-	-	0,50
2			10.09.2023г.	Температура	°C	-	-	19,9
3			15.09.2023г.	pH	ед.рН	ГОСТ 26449.1-85	-	6,95
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	2995,7
5			15-22.09.2023г.	Взв. вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	2500,1
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	47,322
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	926,87
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	855,35
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0792
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	26,680
11			15-20.09.2023г.	БПК ₅	мгО ₂ /дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	<0,2
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	2,9287
13			15-22.09.2023г.	АПВ	мг/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	4,1065
14			15-22.09.2023г.	Цианиды (CN _{общ})	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм³	ГОСТ 31863-2012	-	0,0225
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0397
17			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
18			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,02
19			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,025
20			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
21			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
22			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
23			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
24			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,1816
25			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
26			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
27			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,1842
28			22-27.09.2023г.	Железо (общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,4566
29			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
30			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0127
			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Таблица 10.

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

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.		 ДПС-01 Приложение Ж-1
			Лист 9 из 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 №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 (SO₄²⁻)	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 (NO₂⁻)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0324
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO₃⁻)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	29,680
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH₄⁺)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	0,2316
11			15-20.09.2023г.	БПК₅	мгО₂/дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,5322
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО₂/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 (CNобщ)	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 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 №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

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.		 ДПС-01 Приложение Ж-1
			Лист 10 из 16

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм ³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	235,93
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	101,67
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0295
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	34,490
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	0,2060
11			15-20.09.2023г.	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,7565
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ГОСТ 31859-2012	-	1,5650
13			15-22.09.2023г.	АПВ	мг/дм ³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды (CN _{общ})	мг/дм ³	ГОСТ 31863-2012	-	0,0197
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм ³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0197
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2416
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1,0069
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм ³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Таблица 12.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм ³	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/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	3150,8
5			15-22.09.2023г.	Взв. вещества	мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	-	2615,5
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	11,059
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	626,26
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	485,56
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0466
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	29,894
11			15-20.09.2023г.	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,0917

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.	
		ДПС-01 Приложение Ж-1

Лист 11 из 16

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм ³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ГОСТ 31859-2012	-	2,6563
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм ³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды (СN _{общ})	мг/дм ³	ГОСТ 31863-2012	-	0,0185
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм ³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0216
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2369
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1,1065
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм ³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Таблица 13.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм ³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Скважина №205, АЗС	23-До-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/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	1495,3
5			15-22.09.2023г.	Взв. вещества	мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	-	1195,7
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	18,679
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	757,98
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	610,65
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	0,1917
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	27,137
11			15-20.09.2023г.	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	0,1817
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ГОСТ 31859-2012	-	2,0594
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм ³	СТ РК 1983-2010	-	3,3566
14			15-22.09.2023г.	Цианиды (СN _{общ})	мг/дм ³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,001
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм ³	ГОСТ 31953-2012	-	<0,01
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0400
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,001



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.



ДПС-01
Приложение Ж-1
 Лист 12 из 16

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм ³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0717
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,1599
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1,0356
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм ³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0207
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм ³	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/дм ³	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/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	3415,6
							-	2740,3
5			15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	-	15,655
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	633,21
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	403,06
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	0,2219
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	34,875
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	0,3215
11			15-20.09.2023г.	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,3065
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ГОСТ 31859-2012	-	2,4163
13			15-22.09.2023г.	АПав	мг/дм ³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды (CN _{общ})	мг/дм ³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,01
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм ³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0416
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0211
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

29 СЕН 2023

  KZ.T.02.E0141 TESTING	ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОО «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.		 ДПС-01 Приложение Ж-1
			Лист 13 из 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
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 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 №211, ЗИФ	23-D-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.	БПК ₅	мгО ₂ /дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	2,6006
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм³	ГОСТ 31859-2012	-	4,3242
13			15-22.09.2023г.	АПAB	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



KZ.T.02.E0141
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОО «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.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 14 из 16

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/дм ³	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	°C	-	-	15,2
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	7,40
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	1185,0
							-	945,65
5			15-22.09.2023г.	Взв. вещества	мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	-	11,030
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	391,06
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	108,75
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	<0,007
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	17,658
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	0,2835
11			15-20.09.2023г.	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	2,0558
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ГОСТ 31859-2012	-	3,4969
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм ³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды (CN _{общ})	мг/дм ³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,01
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм ³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0313
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0300
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2415
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1,0947
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм ³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм ³	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/дм ³	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	°C	-	-	14,4
3			15.09.2023г.	pH	ед.pH	ГОСТ 26449.1-85	-	7,05
4			15-22.09.2023г.	Сухой остаток (Минерализация)	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	795,15
							-	555,69
5			15-22.09.2023г.	Взв. вещества	мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	-	38,185



KZ.T.02.E0141
TESTING

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.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 15 из 16

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм ³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	441,04
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	308,81
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	<0,007
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	10,565
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	0,2717
11			15-20.09.2023г.	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,5216
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ГОСТ 31859-2012	-	2,7499
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм ³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды (CN _{общ})	мг/дм ³	ГОСТ 31863-2012	-	<0,01
15			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм ³	ГОСТ 31953-2012	-	0,0299
16			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
17			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
18			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,025
19			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
20			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0025
21			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
22			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,001
23			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0892
24			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,0001
25			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,002
26			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,2266
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,7947
28			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм ³	СТ РК 2324-2013	-	<0,0001
29			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
30			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005

Таблица 18.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм ³	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/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	770,30
5			15-22.09.2023г.	Взв. вещества	мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	-	60,157
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	210,21
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	46,982
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0365
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	22,699
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	<0,2
11			15-20.09.2023г.	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	1,6364

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.	
		ДПС-01 Приложение Ж-1

Лист 16 из 16

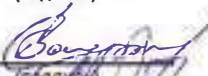
п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО₂/дм³	ГОСТ 31859-2012	-	2,9799
13			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм³	СТ РК 1983-2010	-	<0,001
14			15-22.09.2023г.	Цианиды (СN _{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 ГОСТ Р 51309-2003	-	<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. К.
Ф.И.О.

Протокол оформил(а):


(подпись)

Садыбеков Б. Ж.
Ф.И.О.

Заведующий ИЛ:


(подпись)

Габдракипов А. В.
Ф.И.О.



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.	БПК ₅	мгО ₂ /дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	4,2676
11			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм³	ГОСТ 31859-2012	-	9,8499
12			15-22.09.2023г.	АПВ	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

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.		 ДПС-01 Приложение Ж-1
			Лист 2 из 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
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 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	Надосадоочные воды хвостохранилища ЗИФ – точка С101	23-Do-2	11.09.2023г.	Температура	°C	-	-	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
4							-	2867,4
5			15-22.09.2023г.	Взв. вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	62,065
6			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм³	СТ РК 1015-2000	-	425,65
7			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм³	ГОСТ 26449.1-85	-	331,69
8			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	0,3879
9			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм³	ГОСТ 33045-2014	-	20,657
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	<0,2
11			15-20.09.2023г.	БПК ₅	мгО ₂ /дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	3,1055
12			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм³	ГОСТ 31859-2012	-	9,1987
13			15-22.09.2023г.	АПВ	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	-	0,0365
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	-	0,0917
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	-	0,2899
27			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,8055
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

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.	
		ДПС-01 Приложение Ж-1

Лист 3 из 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
29			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм³	СТ РК ISO 15705-2:2013	-	<0,005

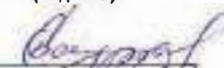
Исполнитель(и):


(подпись)

Сабитова И. Ж.

Ф.И.О.

Протокол оформил (а):


(подпись)

Садыбеков Б. Ж.

Ф.И.О.

Заведующий ИЛ:


(подпись)

Габдрахимов А. В.

Ф.И.О.



Оригинал 29 СЕН 2023

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.	
		ДПС-01 Приложение Ж-1

Лист 1 из 3

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.	рН	ед.рН	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
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.	БПК ₅	мгО ₂ /дм³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	6,0	3,6057
11			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм³	ГОСТ 31859-2012	-	8,3680
12			15-22.09.2023г.	АПВ	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



Оригинал 29 СЕН 2023



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 12.04.2021 г.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 2 из 3

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/дм ³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,01	<0,005
23			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,0003	<0,0001
24			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,08	<0,002
25			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,1	0,0413
26			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,1	0,0656
27			22-27.09.2023г.	Ртуть (Hg)	мг/дм ³	СТ РК 2324-2013	0,0001	<0,0001
28			22-27.09.2023г.	Сурьма (Sb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
29			22-27.09.2023г.	Мышьяк (As)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,05	0,0366

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/дм ³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1			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/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	1000/1000	1765,8 1480,2
4			15-22.09.2023г.	Взв. вещества	мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	+0,75	33,025
5			15-22.09.2023г.	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	554,63
6			15-22.09.2023г.	Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	407,89
7			15-22.09.2023г.	Нитриты (NO ₂ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	0,08	<0,007
8			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	40	16,988
9			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	6,0	0,2254
10			15-20.09.2023г.	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	6,0	2,3917
11			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ГОСТ 31859-2012	-	5,2515
12			15-22.09.2023г.	АПАВ	мг/дм ³	СТ РК 1983-2010	0,5	<0,001
13			15-22.09.2023г.	Цианиды (CN _{общ})	мг/дм ³	ГОСТ 31863-2012	0,05	<0,01
14			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм ³	ГОСТ 31953-2012	0,05	0,0302
15			22-27.09.2023г.	Алюминий (Al)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,04	<0,001
16			22-27.09.2023г.	Фосфор (P)	мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	-	<0,02
17			22-27.09.2023г.	Хром (Cr)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,0866
18			22-27.09.2023г.	Ванадий (V)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,001	<0,001
19			22-27.09.2023г.	Кобальт (Co)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,005	<0,0025
20			22-27.09.2023г.	Никель (Ni)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,01	<0,005
21			22-27.09.2023г.	Свинец (Pb)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,006	<0,001
22			22-27.09.2023г.	Цинк (Zn)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,01	<0,005
23			22-27.09.2023г.	Бериллий (Be)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,0003	<0,0001
24			22-27.09.2023г.	Литий (Li)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,08	<0,002
25			22-27.09.2023г.	Бор (B)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,1	0,0388
26			22-27.09.2023г.	Fe(общее)	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	0,1	0,1056

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.	
		ДПС-01 Приложение Ж-1

Лист 3 из 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
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

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.



KZ.T.02.E0141
TESTING

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.



ДПС-01
Приложение Ж-1
Лист 1 из 2

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:

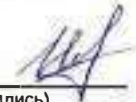
п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДС мг/дм³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ХБС: водовыпуск №1 (до очистки), точка – С102	23-Do-23	15-22.09.2023г.	Взв.вещества	мг/дм³	СТ РК 2015-2010	-	1305,5
2			12-17.09.2023г.	БПК ₅	мгО ₂ /дм³	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.	АПAB	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	мгО ₂ /дм³	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	мгО ₂ /дм³	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.	СПAB	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

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.	
		ДПС-01 Приложение Ж-1

Лист 2 из 2

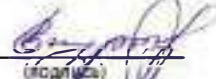
п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДС мг/дм ³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8			15-22.09.2023г.	Нитраты (NO ₃ ⁻)	мг/дм ³		-	7,4155
9			15-22.09.2023г.	Фосфаты (PO ₄ ³⁻)	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	0,5122
10			15-22.09.2023г.	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/дм ³	СТ РК ИСО 5664-2006	-	1,0568
11			15-22.09.2023г.	ХПК	мгО ₂ /дм ³	СТ РК 1322-2005	-	10,235
12			15-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/дм ³	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/дм ³	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	°C		-	22,8

Исполнитель(и):


(подпись)

Сябитова 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.



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 № 01-14

от «11» сентябрь 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



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.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 1 из 2

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 ИСО 11047-2008	-	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

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.		
			ДПС-01 Приложение Ж-1

Лист 2 из 2

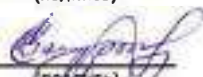
п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
26			21-22.09.2023г.	Нефтепродукты	мг/кг	СТ РК ISO 11504-2020	-	0,5146
27			21-22.09.2023г.	Сера общ.(S)	мг/л	СТ РК 1354-2005	-	19,065

Исполнитель(и):


(подпись)

Сабитова И. Ж.
ф.и.о.

Протокол оформил(а):


(подпись)

Садыебеков 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.



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



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.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 1 из 8

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 Республики, 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 (В)	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 ИСО 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 1098-2002	-	0,0156
29			18-21.09.2023г.	Сера общ. (S)	мг/кг	СТ РК 1354-2005	-	192,65



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.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 2 из 8
 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.	рН	ед.рН	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 (В)	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.	рН	ед.рН	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 (В)	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



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.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 3 из 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
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			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



KZ.T.02.E0141
TESTING

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.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 4 из 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
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 ИСО 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 С33, 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 ИСО 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



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.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 5 из 8
 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 (В)	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 ИСО 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 (В)	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



KZ.T.02.E0141

TESTING

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.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 6 из 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
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 СЗЗ, 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



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.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 7 из 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
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.рН	ГОСТ 26483-85	-	7,47
26			21-22.09.2023г.	Органический углерод	%	ГОСТ 26213-91	-	1,0165



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.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 8 из 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
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

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.



29 СЕН 2023

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол № 93-2 от 29.09.2023г.



KZ.T.02.E0141

TESTING

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.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 1 из 4

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 ИСО 11047-2008	-	<0,005



KZ.T.02.E0141
TESTING

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.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 2 из 4
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 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



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОО «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.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 3 из 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
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



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.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 4 из 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
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 ИСО 17380-2014	-	<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.



29 СЕН 2023

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол № 93-3 от 29.09.2023г.

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.	
		ДПС-01 Приложение Ж-4

Лист 1 из 2

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 С33, 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:	718-720
Влажность:	42,3-48,8

Результаты измерения:

№№ точек 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 С33 (Север), N46°58'34.16", E76°4'55.78"		0,110	0,2
12		Р-13, Граница С33 (С-В), N46°58'40.18", E76°5'27.03"		0,121	0,2
13		Р-14, Граница С33 (Восток), N46°57'20.02", E76°6'36.65"		0,127	0,2
14		Р-15, Граница С33 (Ю-В), N46°56'25.74", E76°5'55.55"		0,102	0,2

  KZ.T.02.E0141 TESTING	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.	
		ДПС-01 Приложение Ж-4 Лист 2 из 2

№№ 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°57'13.56", E76°3'34.14"		0,143	2,5

Исполнитель:

Заведующий лабораторией:


 подпись
 Садыбеков Б. Ж.
 ФИО


 подпись
 Габдракипов А. В.
 ФИО

Оригинал 29 СЕН 2023

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

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № KZ.T.02.0217

от «14» октября 2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 01-Ш/18-09-23

ИЗМЕРЕНИЕ ШУМА

от «18» сентября 2023 г.

Лист 1

Всего листов 7

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 № КР 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 2022 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), дБА		Максимальный уровень звука, дБА, дБА1	
		посто- янный	колеблю- щийся	преры- вистый	импуль- сный	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	изме- ренный L ± ΔL	допус- тимый	изме- ренный L ± ΔL	допус- тимый
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 уровня звука L ^{cp} , дБА (в октавных полосах) и L ^{cp} _{эк} , дБА					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 уровня звука L^p , дБА (в октавных полосах) и $L^p_{эк}$, дБА					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 уровня звука L^p , дБА (в октавных полосах) и $L^p_{эк}$, дБА					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	

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 уровня звука L^p , дБА (в октавных полосах) и $L^p_{эк}$, дБА					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 уровня звука L^p , дБА (в октавных полосах) и $L^p_{эк}$, дБА					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 уровня звука L^{cp} , дБА (в октавных полосах) и $L^{\text{cp}}_{\text{эк}}$, дБА					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 уровня звука L^{cp} , дБА (в октавных полосах) и $L^{\text{cp}}_{\text{эк}}$, дБА					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			

$\Delta L = 0,7$ дБ, при ($\kappa=2$, $P=0,95\%$)

Заключение: среднее эквивалентное значение уровня звука: $L^{\text{cp}}_{\text{эк}} \pm \Delta L$ - не превышает допустимый уровень звука в селитебной зоне.

Директор ТОО «ЛабСЭМ»

(подпись)

Ким М.В.

(Ф. И. О.)

М.П.

Измерения проводил

(подпись)

Власенко В.В. руководитель лаборатории

(Ф. И. О., должность)

Протокол распространяется только на образцы (пробы), подвергнутые испытаниям.

Перепечатка протокола частичная или полная запрещена без разрешения лаборатории.

Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖОК 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 № 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.)

- Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес)- ТОО «Научный Аналитический Центр»-АО «АК Алтыналмас», ГОК «Пустынное», Карагандинская обл., Ақтоғайский район.
- Үлгі алынған орын (Место отбора образца)-полигон ТБО(почвенный покров).
- Үлгіні зерттеу мақсаты (Цель исследования образца)-Шарт бойынша (по договору)
- Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора)-11.09.2023ж.(г.)-08-40с.(ч)
- Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки)- 11.09.2023ж.(г.)-10-50с.(ч.)
- Мөлшері (Объем) _____
- Топтама сана (Номер партий)- _____
- Өндірілген мерзімі (Дата выработки) _____
- Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования)- 11.09.2023ж.(г.)-14.9.2023ж.(г.)-14-10с.(ч.)
- Үлгі алу әдісіне қолданылған нормативтік құжат (НК) (Нормативный документ (НД) на метод отбора-МЕМСТ 17.4.4.02-2017 (ГОСТ 17.4.4.02-2017)
- Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки)-автокөлік (автотранспорт.)
- Сақтау жағдайы (Условия хранения)-термиялық сөмке (термоконтейнер.)
- Зерттеу әдісіне қолданылған НК (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.)
- 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 сыналуда 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): _____

Казакстан Республикасы Денсаулық сақтау Министрлігі Министерство Здравоохранения Респубдики Казахстан		Нысаншын БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖОЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Санитарлық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қарағанды облысы бойынша филиалының Балхаш қалалық бөлімшесі Балхашское городское отделение филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно- эпидемиологического контроля по Карагандинской области		Казакстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы « 20 » тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 083/е нысанды медициналық құжаттама 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, Ақтоғайский 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)-

Жұмабеков Г.С.

Қолы (Подпись)

Мер орны Ұлттық сараптама орталығының басшысының (орынбасары)

Место печати 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)

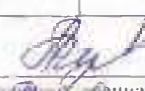
Хаттама берілген күн (Дата выдачи протокола) «14» 09.2023 (ж)г.

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):

		2017 от 28.08.2017 до 01.01.2050	П-103							
2507 /106	Почва	МИ КЗ 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 КЗ 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 КЗ 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 КЗ 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 КЗ 07.00.03566- 2017 от 28.08.2017 до 01.01.2050	Граница СЗЗ. точка П-108	62.99	539.41					
2512 /111	Шлам- ОІ	МИ КЗ 07.00.03566- 2017 от 28.08.2017 до 01.01.2050	Хвостохрани лище ЗИФ	170.99	589.93					

Измерение проводила: /  / **Бурханова М.Н.**

Зерттеу жүргізіген маманның Т.А.Э (болған жағдайда) (Ф.И.О. (при наличии), специалиста проводившего исследование) Қолы (Подпись)

Зав.лабораторией: /  / **Бурханова М.Н.**

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Э (болған жағдайда) (Ф.И.О. (при наличии), подпись заведующего лабораторией) Қолы (Подпись)

Мөр арқылы Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама орталығының басшысы

Место печати: Руководитель Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы

Утегенова Э.С.

Т.А.Э (болған жағдайда) (Ф.И.О. (при наличии) Қолы (Подпись)



Хаттама 2 дүниеде тастырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)

Сынуу нәтижелері тек қана сындарға жеткізіліп, үлгілерге қолданылады

Результаты исследований распространяются только на образцы, подвергнутые исследованию

Результаты исследований действительны только на образцы, подвергнутые исследованию

Частичный перевод на русский язык без разрешения ЗАПРИЩЕНО

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенисттің Зерттеулен онімдердің, 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.

 / **Жнебаева К.К.**

**ҚАРАҒАВДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ
ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«ОРМАН ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІН
ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ АҚТОҒАЙ
ШАРУАШЫЛЫҒЫ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



100200, Қарағанды облысы, Ақтоғай ауданы
Ақтоғай аулы, Сатпаева көшесі, 16 үй
Тел.: 8 (71037) 2-13-64
эл. мекенжай: aktogai.les@mail.ru
ЖСК KZ85070102KSN3001000 БСК KKMFKZ2A
«ҚР Қаржы министрілігінің 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 KZ85070102KSN3001000 БИК KKMFKZ2A
РГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»
БИН 000440003117

20.02.2024 жж № 1-5/6

Директору Департамента
охраны окружающей среды
АО «АК Алтыналмас»
А.А. Бактығалиеву

Ваше обращение исх №328-2024 от 04.02.2024 года рассмотрено 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





ЛИЦЕНЗИЯ

02.03.2022 года**02430P****Выдана****Товарищество с ограниченной ответственностью "АВИКС ГРУП"**

020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г. Кокшетау, Промышленная зона Северная Проезд 3, дом № 5А
БИН: 120440016232

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

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

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

Особые условия

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

Примечание**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

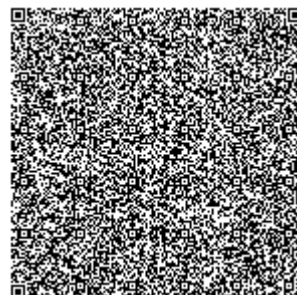
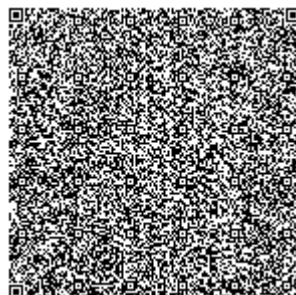
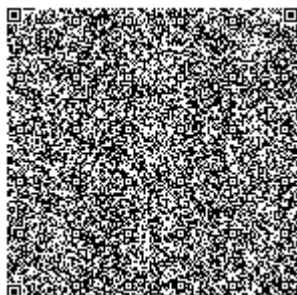
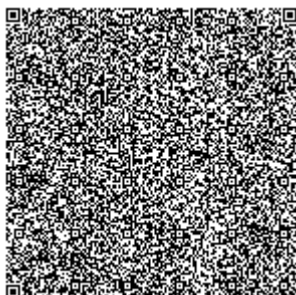
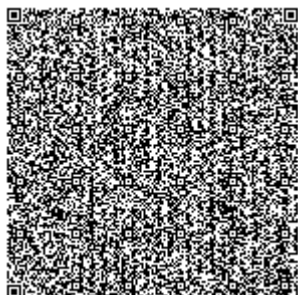
Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

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

Дата первичной выдачи **02.03.2022****Срок действия
лицензии****Место выдачи****г.Нур-Султан**



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02430Р

Дата выдачи лицензии 02.03.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Переработка, обезвреживания, утилизация и (или) уничтожения опасных отходов

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "АВИКС ГРУП"

020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г. Кокшетау, Промышленная зона Северная Проезд 3, дом № 5А, БИН: 120440016232

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

Производственная база

ТОО "Авикс Групп" г.Кокшетау, Промышленная зона Северная Проезд 3, дом № 5А

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

**Переработка отработанных масел. Количество 1568,35125 тонн в год.
Методом регенерации.**

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

Лицензиар

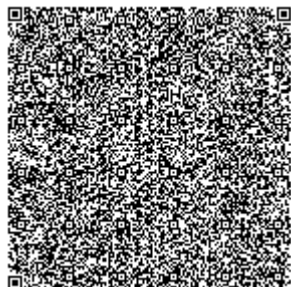
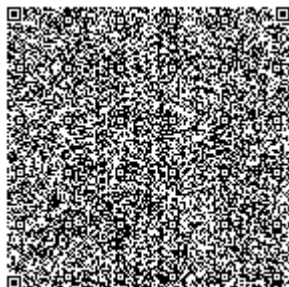
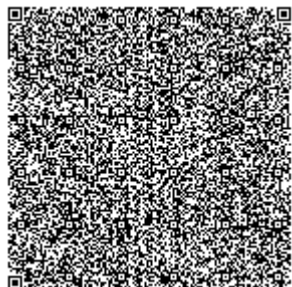
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

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



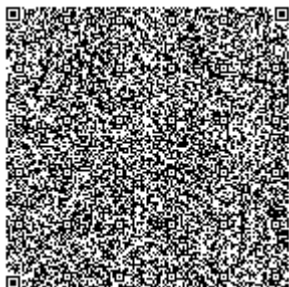
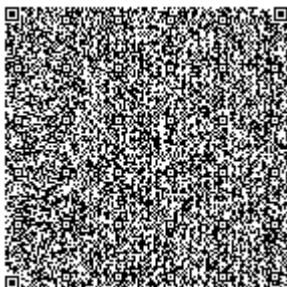
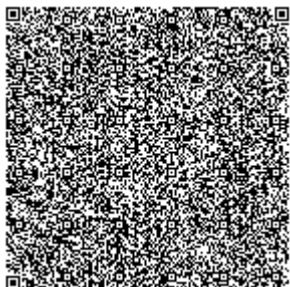
Номер приложения 001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 02.03.2022

Место выдачи г.Астана

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



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/шек 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 тьын, 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 установленном 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 нарушении Покупателем обязательства 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 экологии 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 нахождения 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, загромождение 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 обязательств 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 (налично, 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 лично, 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(не) 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 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 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 and entities subject, under EU Sanctions, to an asset freeze and the prohibition to make funds and economic resources available to them), и (или) Сводный список объектов финансовых санкций Управления по осуществлению финансовых санкций в Великобритании (Consolidated List of financial sanctions targets of the Office of Financial Sanctions Implementation in the 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 the Treasury);

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 Соединенными 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 (ковантов) 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 взаимного 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-смазочными 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 KZ79914052203KZ004ML (тенге)

АО "Bereke Bank"

БИК BRKEKZKA

Директор ТОО «Темиртауский Литейный Завод»



Бутынский 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 KBe 17

Банковские реквизиты:

ИИК KZ436010131000044568

АО «Народный Банк Казахстана»

ВІС (БІК) БІК HSBK KZKX

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:



Буйницкий В. Ю.



Бердибекова Ж. А.

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	Акбакал	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:

ПРОДАВЕЦ:



Буйинский В. Ю.



Бердибекова Ж. А.

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

Маратулы Д.

г. Караганда

«07» марта 2023 г.

Акционерное общество «АК Атышайыс», именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице Начальника отдела сбыта Тайра Муралиевича Абдрахманида, действующего на основании доверенности № 51-АА от 01.01.2023 года, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Қазақстанский оператор по управлению отходами», далее именуемое «Покупатель», в лице директора Вадима Вячеславовича Верховуя, 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. Продажи 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, иная Сторона обязуется своим 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/совершения 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. ПЭФ-тары (пластиковые бутылки) должны быть запакованы/запрессованы 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. Бижанка, 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 3-2, подписанная;
-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 сортировать объем партии Товара с участием представителей Продавца;

2.2.5. исполнять иные обязанности, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

2.3. *Продавец обязуется:*

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. отказывать 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: vsal@qyminu.net
тел.: +7 (7212) 39-71-03 моб. тел.: +7 (708) 439-71-03

от имени Продавца:

Советов Ериар Жумагалиевич, e-mail: eriyar.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 личными.

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 оформленным. 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, возникающие 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 согласению 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 применен в качестве депозитного для участия в тендерах на оказание услуг по явлению 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 вышеуказанных 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, предусмотренных 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 любыми лицами, ни Покупатель, ни его оффшоризированные (внебюджетные) лица, работники, агенты, представители или посредники (далее «Вовлеченная сторона»):

7.1.1. не вступали в створ с другими поставщиками, создавая искусственно конкурентную среду, а также не выплачивали, не предлагали выплатить и не разрешили выплату каких-либо денежных средств или ценностей (материальных/нематериальных 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 влияла на условия и не манипулировала 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, национальные 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. Стороны, узнавая 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

Начальник отдела сбыта
АО «АК Алтыналмас»

/ Т.М. Абдрахманов
2023 года



Покупатель:

ТОО «Казхестанский оператор
по управлению отходами»

106000, Республика Казахстан,
Карындайинская область,
г. Караганда, район имени Кизыбек би,
ул. Алиханова 1, кб. 313
e-mail: info@qjmo.net
8 (7212) 99 61 14; 99 60 17 - бухгалтерия
БИН 190440013433

Банковские реквизиты:

ИИК KZ378562203106315577
в АО «Бинк Центр Кредит»
БИК KCIJBKZKX

Директор

ТОО «Казхестанский оператор
по управлению отходами»

/ В.В. Верховой
2023 года



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 запакнована/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 запакнована/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 должен быть упакован в невозвратную тару, предотвращающую бой во время транспортировки и хранения, а также исключаящую 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

Г/ДС (Серия 3000) № 1009626 от 25.04.2019г.)

Начальник отдела сбыта
 АО «АК Алтынай»

/ Т.М. Абрахманов
 2023 года

Директор
 ТОО «Казахстанский оператор
 по управлению отходами»

/ В.В. Верховой
 2023 года



ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

(ОБРАЗЕЦ)
АКТ ПРИЁМА ПЕРЕДАЧИ ТОВАРА

«___» _____ 2023 г.
(дата передачи)

Покупатель: ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»

Продавец: АО «АК Атыгналмас»

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 *	штг

Подписи уполномоченных представителей Сторон:

Продавец:

Покупатель:

Подпись Расшифровка подписи Должность

Подпись Расшифровка подписи Должность

М.П.

М.П.



ДОГОВОР
Реализации отработанных масел

г. Алматы

№ 40000677

«26» июля 2023

ТОО «АВИКС ГРУП», именуемое в дальнейшем «Покупатель» в лице генерального директора Зайшева 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 объемов 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 тьм, 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 нарушения 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 отразить 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 отразить 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 отяжения 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 (симвывоз)» в редакции Incoterms 2010 г. по адресам:

- ГОК Аксу – Акмолинская область, г. Степногорск, п. Аксу.
- ГОК Пустынное – Карагандинская область, Ақтоғайский район, 100 км от г. Балхаш.
- ГОК Жолымбет – Акмолинская область, Шортандинский район, поселок Жолымбет.
- ГОК Акбай – Жамбылская область, Майынкумский р-н, пос. Акбай.

Взвешивание отгружаемого отработанного масла производится 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 приема 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 разливов.

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 приема 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 масла за 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 удержания металлом на сумму начисленной неустойки. При этом Продавец направляет в адрес Покупателя уведомление о нарушении Покупателем обязательств и зачете/удержания 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 удержания отработанного масла на сумму начисленной неустойки. При этом Продавец направляет в адрес Покупателя уведомление о нарушении Покупателем обязательств и зачете/удержания 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 экологиз 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 разлива 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. Покупатель обязан обеспечить наличие и исправность защитных средств и т.п. 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 нахождения 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 аудиозаписи, фото- видеосъемку людей, транспорта, техники, оборудования, станции, частей станции, производственных озвещаний 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 загромождения 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 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 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 выполняет 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 проведение 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 обязательства 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 обстоятельство в качестве обстоятельства непреодолимой силы для освобождения от ответственности за неисполнение обязательств.

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, а 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 признает 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 нарушая другая 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

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 ликвидационным, 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 (ипочтой, почтой, факсимильной связью или посредством электронной почты) без последующего возмещения каких-либо убытков Покупателю, связанных с данным расторжением Договора.

11.4. Покупатель не вправе уступить 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 Стороны относительно 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.

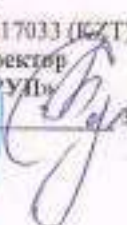
11.10. Все приложения к настоящему Договору, подписанные уполномоченными представителями Сторон являются его неотъемлемыми частями.

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. РЕКВИЗИТЫ, ПОДПИСИ И ПЕЧАТИ СТОРОН

Покупатель:
ООО «АВИКС ГРУП»,
БИН: 120440016232
Юридический и почтовый адрес: 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область,
г. Кокшетау, Промышленная Зона Северная проезд 3,
здание 5А.
Банковские реквизиты:
Финанс АО «ForteBank» в г. Кокшетау
БИК: FORTYKZKA
KZ049652000007217033 (KZT)
Генеральный директор
ООО «АВИКС ГРУП»
М.П.  Зайцев М. А.

Продавец:
АО «АК Алтыналмас»,
Юридический адрес:
050013, Республика Казахстан,
г. Алматы, ул. площадь Республики, д. 15,
БИН 950 640 000 810 КБс 17
Банковские реквизиты:
ИИК KZ436010131000044568
АО «Народный Банк Казахстана»
BIC (BIK) BIK HSBKZKZKX
Директор Коммерческого Департамента
АО «АК Алтыналмас»
М.П.  Бердибекова Ж. А.

Приложение №1

к договору № 400000677
от «26» декабря 2013г.

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	Акеу	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:



М.П.

Зайцев М. А.

ПРОДАВЕЦ:



М.П.

Бердибекова Ж. А.

Приложение №2
к договору № 40000677
от 26 декабря 2023 г.

График вывоза отработанного масла

№ п/п	Филиал	Наименование ТМЦ	Ед.изм.	Январь 2024г.
1	Жолаymbет	Масла отработанные (моторное, трансмиссионноеи гидравлическое)	л	2 316,00
2	Альбакай	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:

ПРОДАВЕЦ:



Зайцев М. А.



Бердибекова Ж. А.



ЛИЦЕНЗИЯ

10.01.2022 года

02383P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Вита Пром"

040900, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район,
Каскеленская г.а., г.Каскелен, улица Наурызбай, дом № 10/1
БИН: 201140015035

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

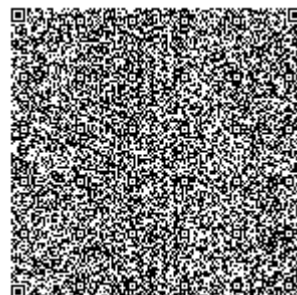
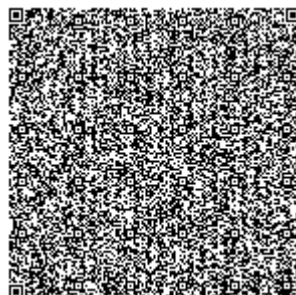
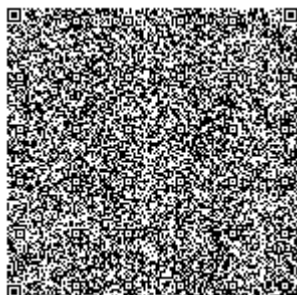
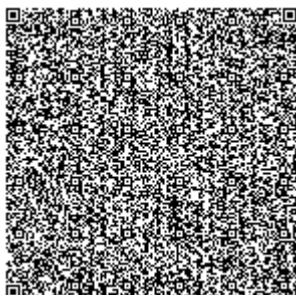
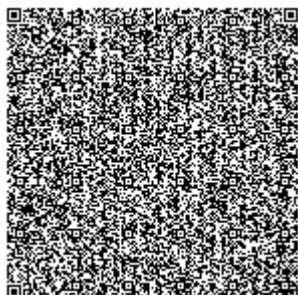
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **10.01.2022**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02383Р

Дата выдачи лицензии 10.01.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Переработка, обезвреживания, утилизация и (или) уничтожения опасных отходов

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Вита Пром"

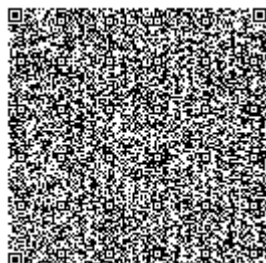
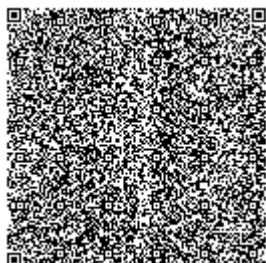
040900, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, Каскеленская г.а., г.Каскелен, улица Наурызбай, дом № 10/1, БИН: 201140015035

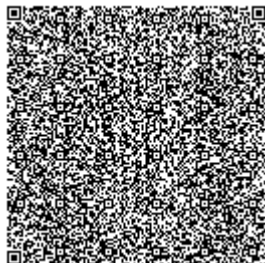
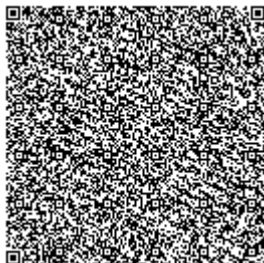
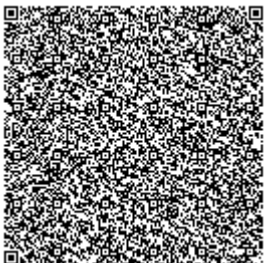
(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью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

Производственная база

Алматинская область, Карасайский район, Айтейский с.о.кадастровый номер уч.03-047-203-4819

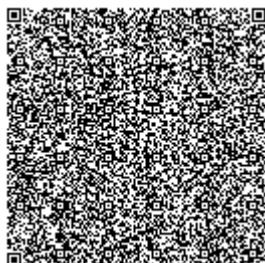
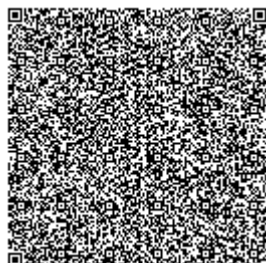
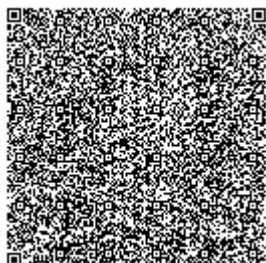
(местонахождение)





**Особые условия
действия лицензии**

1 Пищевые отходы 100 т/год 2 Промасленный обтирочный материал (Ветошь, салфетки и др.) 100 т/год 3 Отработанные фильтра (масленные, воздушные, топливные, гидравлические и др.) 100 т/год 4 Отработанные фильтрующие материалы оборудования (Рукавные фильтра и др.) 100 т/год 5 Медицинские отходы класса А, Б, В, Г (подвергаемые термической обработке) 200 т/год 6 Бумажная документация 15 т/год 7 Биоорганические отходы 50 т/год 8 Замазученный грунт и иной сорбент 300 т/год 9 Крады (кеки после установок с содержанием нефтепродуктов) 500 т/год 10 Твердо-бытовые отходы 40 т/год 11 Ил и твердый осадок очистных сооружений (в т.ч. шлам моечных машин), 100 т/год 12 Отработанные охлаждающие жидкости автотранспорта, отработанные тормозные жидкости, 100 т/год 13 Отработанные картриджи, тонеры 50 т/год 14 Древесные отходы 100 т/год 15 Лакокрасочные материалы, лаки, клеи, смолы, мастики, грунтовки и др. 100 т/год 16 Шпалы железно дорожные деревянные 50 т/год 17 Антрацит, активированный уголь, угольная пыль и др. углесодержащие отходы 70 т/год 18 Нефтепродукты с очистных сооружений поверхностно-ливневых сточных вод, автомойки 100 т/год 19 Отходы нейтрализации кислот, щелочей и др. химических отходов. 200 т/год 20 Отработанные смазочные материалы (литол, нигрол, солидол и др.) 100 т/год 21 Отходы СИЗ ГО в т.ч. самоспасатели и противогазы (составные части подлежащие термической обработке), 300 т/год 22 Отходы жира ловушек и жира уловителей содержащие жировые продукты 50 т/год 23 Отходы после пробирного анализа 100 т/год 24 Остатки и огарки сварочных электродов 100 т/год 25 Отработанный активный ил 50 т/год 26 Тара из -под химических реагентов (в т.ч. полипропиленовые мешки биг-бэги, евро кубы, металлическая тара, бумажная, пластиковая) 100 т/год 27 Пустые металлические бочки из -под ГСМ и др. материалов 100 т/год 28 Отработанное фритюрное масло 25 т/год 29 Отходы нефтезагрязненного полипропилена, полиэтилена, пэт тары. 200 т/год 30 Маслянистая смесь, эмульсия, нефтезагрязненные стоки 500 т/год 31 Подтоварная вода, производственные стоки 100 т/год 32 Тара из под пестицидов, цианидов и других хим. отходов. 50 т/год 34 Анодный шлам, шлам электролизных ванн 100 т/год 35 Хим. отходы и остатки хим. реагентов подвергаемые высокотемпературной термической обработке 408 т/год Участок демеркуризации люминесцентных лам и ртутьсодержащих отходов на установке УРЛ-2М 1 Ртутьсодержащие и люминесцентные лампы и приборы 150,04 т/год 2 Ртуть содержащие почвы,строй отходы,металлы 30 т/год 3 Лабораторная посуда, тигели, пробирки, колбы. диам. до 400мм. 35 т/год Участок механической разборки 1 Отработанная оргтехника, бытовая техника 700 т/год 2 Электроприборы и оборудование 276 т/год 3 Бытовая и мягкая мебель 200 т/год 4 Бумажные отходы (Бумага, картон, бумажная упаковка) 400 т/год Участок дробления Аэролит 1 Бой стекла, лабораторная посуда и стекло тара 250 т/год 2 Зол шлаковые отходы 800 т/год 3 Фарфоровые изоляторы и др. 700 т/год 4 Строительные отходы 900 т/год 5 Отходы шлакоблочного и кирпичного производства 230 т/год Участок дробления Шредер 1 Асбестосодержащие отходы 950 т/год 2 Отходы минеральной ваты 750 т/год 3 Отходы полипропилена 570 т/год 4 Резино-технические отходы 350 т/год 5 Пластиковые отходы, Пэт тара.



260 т/год

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

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

Номер приложения

001

Срок действия

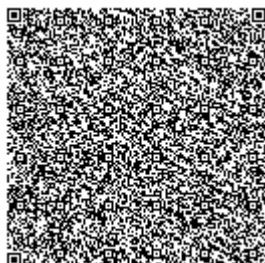
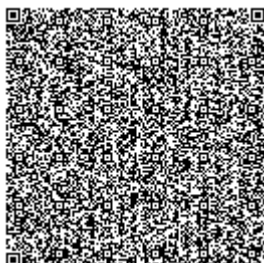
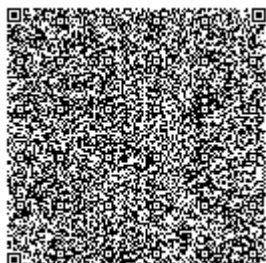
**Дата выдачи
приложения**

10.01.2022

Место выдачи

г.Астана

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



01.01.2024

г.Алматы

АО «АК Алтыналмас» (далее «Заказчик»), в лице Директора Коммерческого департамента Бердибековой Ж.А., действующего(-ей) на основании доверенности 347-АА от 09.10.2023г. и ТОО «Вита Пром» (далее «Исполнитель»), в лице Директора Нимилостева Андрея Петровича, действующего (-ей) на основании Доверенности №1 от «20» января 2023г, совместно именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона», заключили настоящие Особые условия договора закупок на оказание услуг (далее «Особые условия») о нижеследующем.

Настоящие Особые условия являются неотъемлемой частью Общих условий договора закупок VI, расположенных на веб-сайте Заказчика: <https://www.altynalmas.kz/purchase-contracts> (→ Поставщикам). С положениями Общих условий договора закупок Исполнитель согласен и безоговорочно их принимает. Настоящие Особые условия и Общие условия договора закупок совместно именуются «Договор».

1. Исполнитель оказывает следующие услуги (далее «Услуги»), а Заказчик оплачивает оказанные Услуги:

№	Наименование	Техническая спецификация (при необходимости, указывается в виде приложения № 1 к Особым условиям)	Срок оказания Услуг	Место оказания Услуг
1	Сбор, транспортировка и дальнейшее управление производственными отходами, с промышленных площадок проекта Пустынное АО "АК Алтыналмас"		01.01.2024-31.12.2024	Казахстан, Карагандинская область, Актогайский район, п. Актогай, Месторождение Пустынное

2. Стоимость и порядок оплаты:

Условие оплаты	Срок оплаты (от даты оказания услуг и предоставления документов, предшествующих оплате, согласно п. 3 Особых условий)	Стоимость, тенге
100% постоплата	В течении 30 календарных дней с момента подписания АВР.	54 544 490,00
	НДС:	6 545 338,80
	Итого, с НДС:	61 089 828,80

3. Документы, предшествующие оплате (подлинники):

- 1) счет-фактура;
- 2) акт оказанных услуг с приложением документов, подтверждающих оказание услуг.

3.1. Иные документы:

4. Исполнитель обязуется в рамках данного Договора обеспечить не менее 100% внутристрановой ценности, согласно приложению № 1 к Договору, без учета НДС. Исполнитель обязан осуществить предварительный расчет внутристрановой ценности на всю сумму Договора, без учета НДС, согласно приложению № 1 к Договору.

5. Контактным лицом Исполнителя является Нимилостев Андрей Петрович, менеджер по контрактам, +7 701 717 10 57, vita.prom@mail.ru

6. Контактным лицом Заказчика является ФИО, должность, тел. , e-mail: Жаркын Касымов zharkyn.kassymov@altynalmas.kz +7 775 199 99 62.

7. Договор вступает в силу в дату их подписания обеими Сторонами и действует по «31» декабря 2024 года, а в части исполнения обязательств – до полного их исполнения.

8. Адреса, банковские реквизиты и подписи сторон

Заказчик: АО «АК Алтыналмас» Юридический и почтовый адрес: А15ХЗС7, РК, г. Алматы, ул. Площадь Республики, д. 15 БИН: 950 640 000 810 Банковские реквизиты: АО «Народный Банк Казахстана» БИК: NSBKZKX ИИК: KZ436010131000044568 (KZT) Кбе 17	Исполнитель ТОО «Вита Пром» Юр. Адрес: Аلماتинская обл., г.Каскелен, Ул. Наурызбай 10/1 БИН 201140015035 ИИК KZ 11998 СТВ 0000 568 934 БИК TSESKZKA БАНК АО «First Heartland Jusan Bank» г.Алматы Тел: 87017171057 e-mail: vita.prom@mail.ru
 Директор Коммерческого департамента Бердишкова Ж. А. М.П. 	 Директор Нимилоствев А.П. М.П. 

Приложение № 1 к договору № 4600014391

№ п	Наименование услуги	Ед. изм.	Кол-во	Цена без учета НДС за 1 ед.	Сумма без учета НДС	Цена с учетом НДС за 1 ед.	Сумма с учетом НДС
1	Утилизация медицинских отходов класса А,Б,В,Г	тн	0,5	60 000,00	30 000,00	67 200,00	33 600,00
2	Утилизация замкнутого грунта	тн	7	60 000,00	420 000,00	67 200,00	470 400,00
3	Утилизация промасленной ветоши	тн	0,6	60 000,00	36 000,00	67 200,00	40 320,00
4	Утилизация канистр	тн	2	60 000,00	120 000,00	67 200,00	134 400,00
5	Утилизация отработанных масляных фильтров	тн	2	65 000,00	130 000,00	72 800,00	145 600,00
6	Утилизация отработанных тиглей	тн	80	64 000,00	5 120 000,00	71 680,00	5 734 400,00
7	Утилизация отходов трикотажника	тн	1	60 000,00	60 000,00	67 200,00	67 200,00
8	Утилизация отходов бензомаслоуловителей	тн	1	60 000,00	60 000,00	67 200,00	67 200,00
9	Утилизация отходов загрузки фильтров	тн	0,15	60 000,00	9 000,00	67 200,00	10 080,00
10	Утилизация нефтешлама	тн	1,2	60 000,00	72 000,00	67 200,00	80 640,00
11	Утилизация отходов электроники	тн	3	78 200,00	234 600,00	87 584,00	262 752,00
12	Утилизация золышлака	тн	1	70 000,00	70 000,00	78 400,00	78 400,00
13	Утилизация шлаков плавки	тн	50	60 000,00	3 000 000,00	67 200,00	3 360 000,00
14	Утилизация донных отложений емкостей	тн	0,5	70 000,00	35 000,00	78 400,00	39 200,00
15	Утилизация бурового раствора	тн	0,5	70 000,00	35 000,00	78 400,00	39 200,00
16	Утилизация отходов ила	тн	0,5	70 000,00	35 000,00	78 400,00	39 200,00
17	Утилизация отработанных воздушных фильтров	тн	2	65 000,00	130 000,00	72 800,00	145 600,00
18	Утилизация строительных отходов	тн	85	60 000,00	5 100 000,00	67 200,00	5 712 000,00
19	Утилизация отработанной графитовой смазки	тн	70	63 000,00	4 410 000,00	70 560,00	4 939 200,00
20	Утилизация отходов стекла	тн	8	60 000,00	480 000,00	67 200,00	537 600,00
21	Утилизация отработанных автомобильных шин diam. от 1,2 м.	тн	375	62 000,00	23 250 000,00	69 440,00	26 040 000,00
22	Утилизация футеровки	тн	70	1,00	70,00	1,12	78,40
23	Утилизация РТИ	тн	50	62 000,00	3 100 000,00	69 440,00	3 472 000,00
24	Утилизация отходов диэлектриков	тн	1	90 000,00	90 000,00	100 800,00	100 800,00
25	Утилизация отработанной купели	тн	50	64 000,00	3 200 000,00	71 680,00	3 584 000,00
26	Утилизация канистр из-под кислот	тн	15	60 000,00	900 000,00	67 200,00	1 008 000,00
27	Утилизация огарков сварочных электродов	тн	1,58	60 000,00	94 800,00	67 200,00	106 176,00
28	Утилизация тормозных накладок и колодок	тн	1	63 020,00	63 020,00	70 582,40	70 582,40
29	Утилизация СИЗ	тн	0,8	60 000,00	48 000,00	67 200,00	53 760,00
30	Утилизация огнетушителей	тн	0,8	60 000,00	60 000,00	67 200,00	67 200,00
31	Утилизация отходов органической шпены	тн	69,2	60 000,00	4 152 000,00	67 200,00	4 650 240,00
Итого сумма в тенге без учета НДС					54 544 490,00		
Итого сумма в тенге с учетом НДС							61 089 828,80

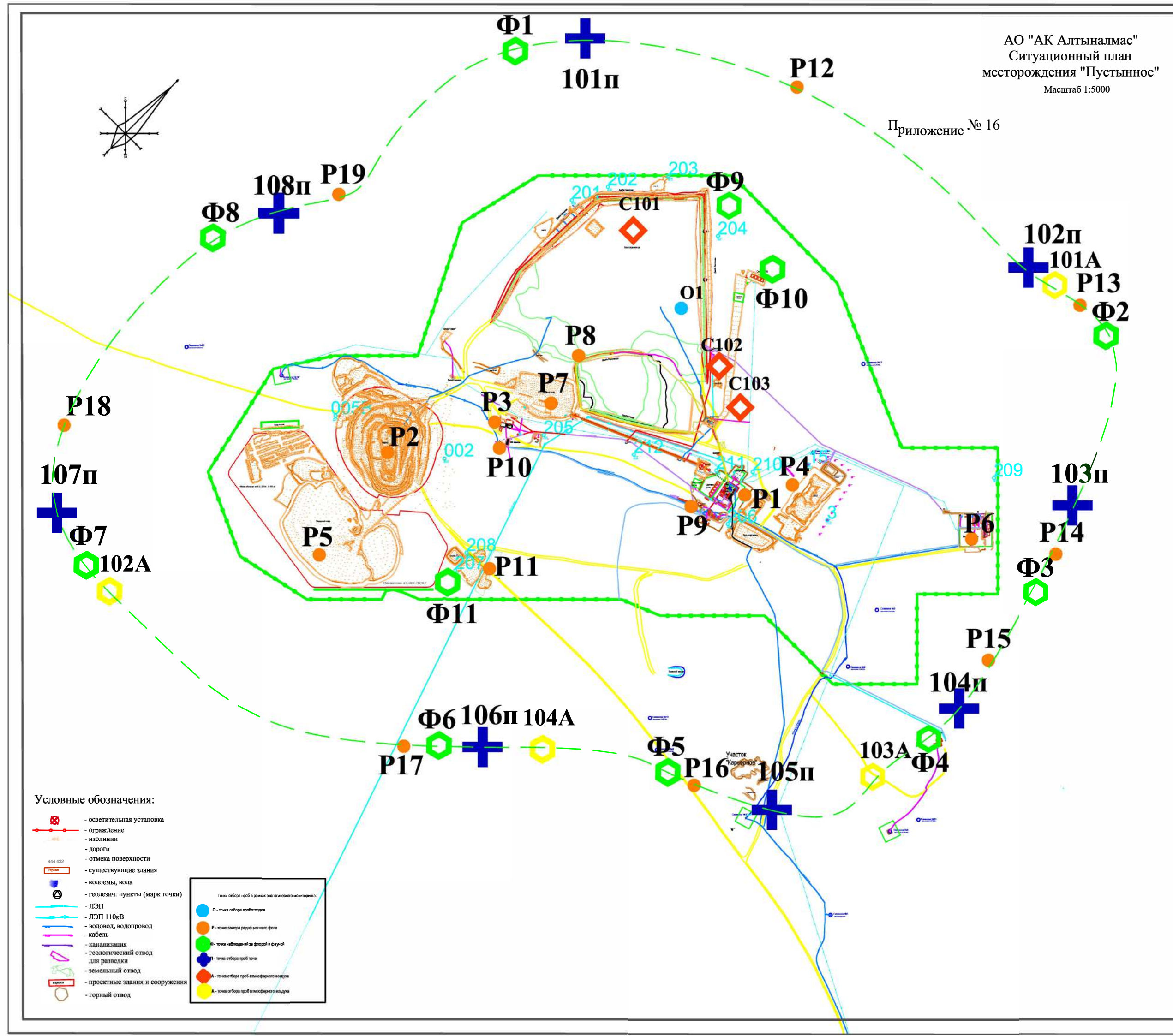
Исполнитель обязуется производить вывоз отходов в течении 5 календарных дней со дня подачи заявки.

Заказчик: АО «АК Алтыналмас» Юридический и почтовый адрес: А15ХЗС7, РК, г. Алматы, ул. Площадь Республики, д. 15 БИН: 950 640 000 810 Банковские реквизиты: АО «Народный Банк Казахстана» БИК: HSBKZZKX ИНК: KZ436010131000044568 (KZT) Кбе 17	Исполнитель ТОО «Вита Пром» Юр. Адрес: Алматинская обл., г.Каскелен, Ул. Наурызбай 10/1 БИН 201140015035 ИНК KZ 11998 СТВ 0000 568 934 БИК TSESKZKA БАНК АО «First Heartland Jusan Bank» г.Алматы Тел: 87012371057 Email: vita.prom@mail.ru
  Директор Коммерческого департамента Бердирекова Ж. А. М.П.	  Директор Нимилостанов А.П. М.П.

Условные обозначения:

-  - осветительная установка
-  - ограждение
-  - изолинии
-  - дороги
-  - отметка поверхности
-  - существующие здания
-  - водоемы, вода
-  - геодезич. пункты (марк точки)
-  - ЛЭП
-  - ЛЭП 110кВ
-  - водовод, водопровод
- - кабель
- - канализация
- - геологический отвод для разведки
- - земельный отвод
- - проектные здания и сооружения
- - горный отвод

- Точки отбора проб в рамках экологического мониторинга:
-  О - точка отбора проб нефтепродуктов
 -  Р - точка замера радиационного фона
 -  Ф - точка наблюдения за флорой и фауной
 -  П - точка отбора проб почв
 -  А - точка отбора проб атмосферного воздуха
 -  А - точка отбора проб атмосферного воздуха



№ 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 гг.», **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
АО «Национальная геологическая служба»**

Ж. Карибаев

тел.: 57-93-47

Согласовано

24.05.2023 17:45 Кабулов Рустам Самарханович

Подписано

24.05.2023 18:18 Карибаев Жанат Каирбекович



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 МПУМАУJ...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.

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
АҚТОҒАЙ АУДАНЫ
ОРТАДЕРЕСІН АУЫЛДЫҚ
ОКРУГІНІҢ ӘКІМІНІҢ АППАРАТЫ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АППАРАТ АКИМА ОРТАДЕРЕСИНСКОГО
СЕЛЬСКОГО ОКРУГА
АҚТОҒАЙСКОГО РАЙОНА
КАРАҒАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100312, Карағанды облысы, Ақтоғай ауданы
Ортадересін ауылы, Жаутиков көшесі 20
Тел: 8 (71038) 7-02-40, 7-02-22
ЖСК KZ95070106KSN3021130 «ҚР ҚМ
Қазынашылық комитеті» ММ БИК ККМФКЗ2А
СТН 240600001032 deresinakimat@mail.ru

100312, Карағандинская область Ақтоғайский район
село Ортадересин, ул. Жаутикова 20
Тел: 8 (71038) 7-02-40, 7-02-22
ИИК: KZ95070106KSN3021130 ГУ «Комитет
Казначейства МФ РК» БИК ККМФКЗ2А
РНН 240600001032 deresinakimat@mail.ru

№ 1-12/26 от 26.02.2024

Директору Департамента охраны
окружающей среды
АО «Алтыналмас АҚ»
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.Кркуов

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

A4 Пішін
Формат A4

	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 аудандық тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау басқармасы Ақтоғайское 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**

№ М.02.Х.КЗ57VBZ00016292

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 гг.

(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 гг.**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) **не требуется**

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение 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,

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 Асасіа; 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 дробленной руды, склад дробленной руды, подземная галерея (туннель), узел приготовления извести, конвейер загрузки мельницы I стадии измельчения, участок измельчения (1-2 стадия);

Золотоизвлекательная фабрика: (участок гравитационного обогащения и переработки гравииоконцентрата, 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.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта нормативов эмиссий 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 труда 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 произведен 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

№М.10.Х.КZ07VBS00104962 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 з.з.

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) 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

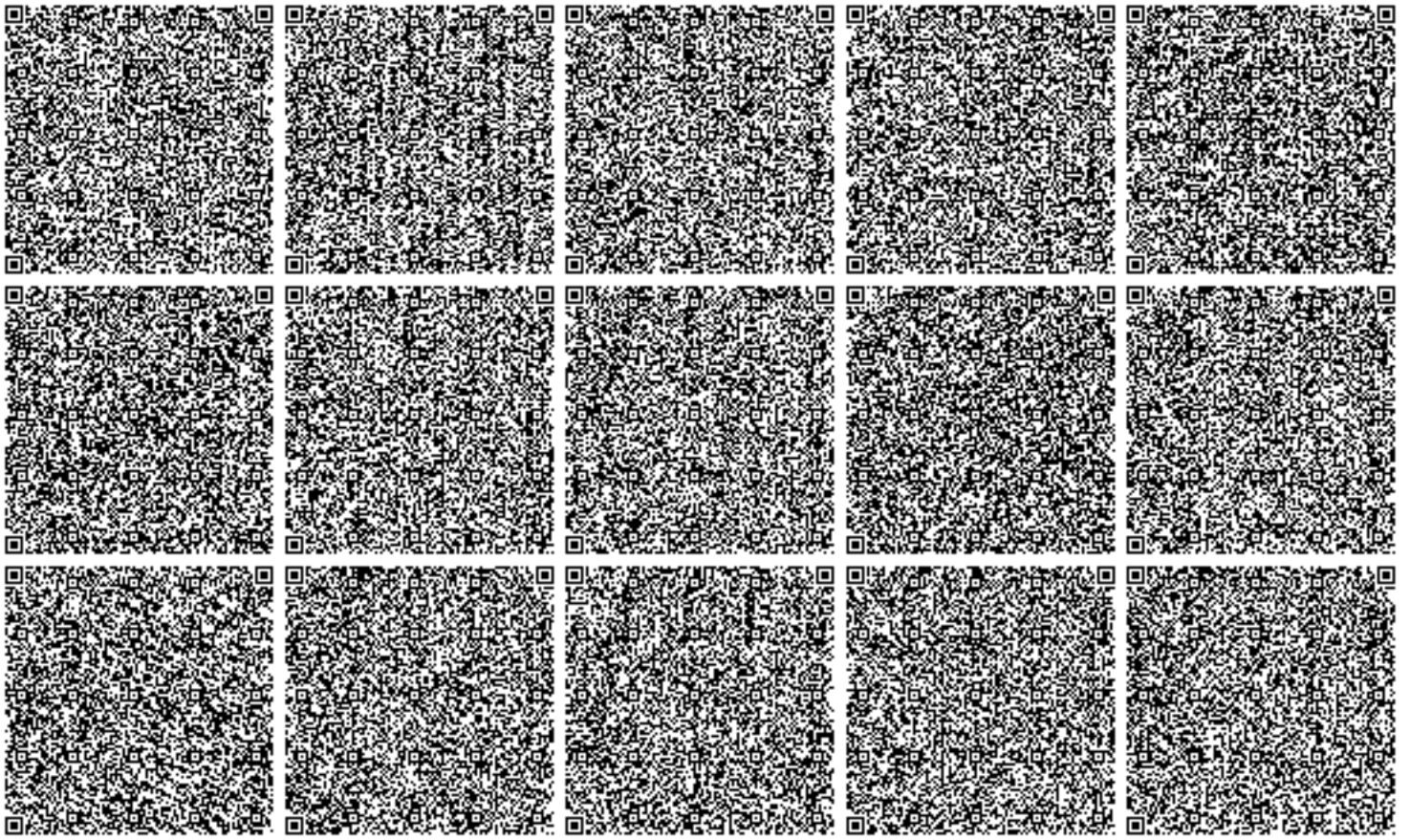
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

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))

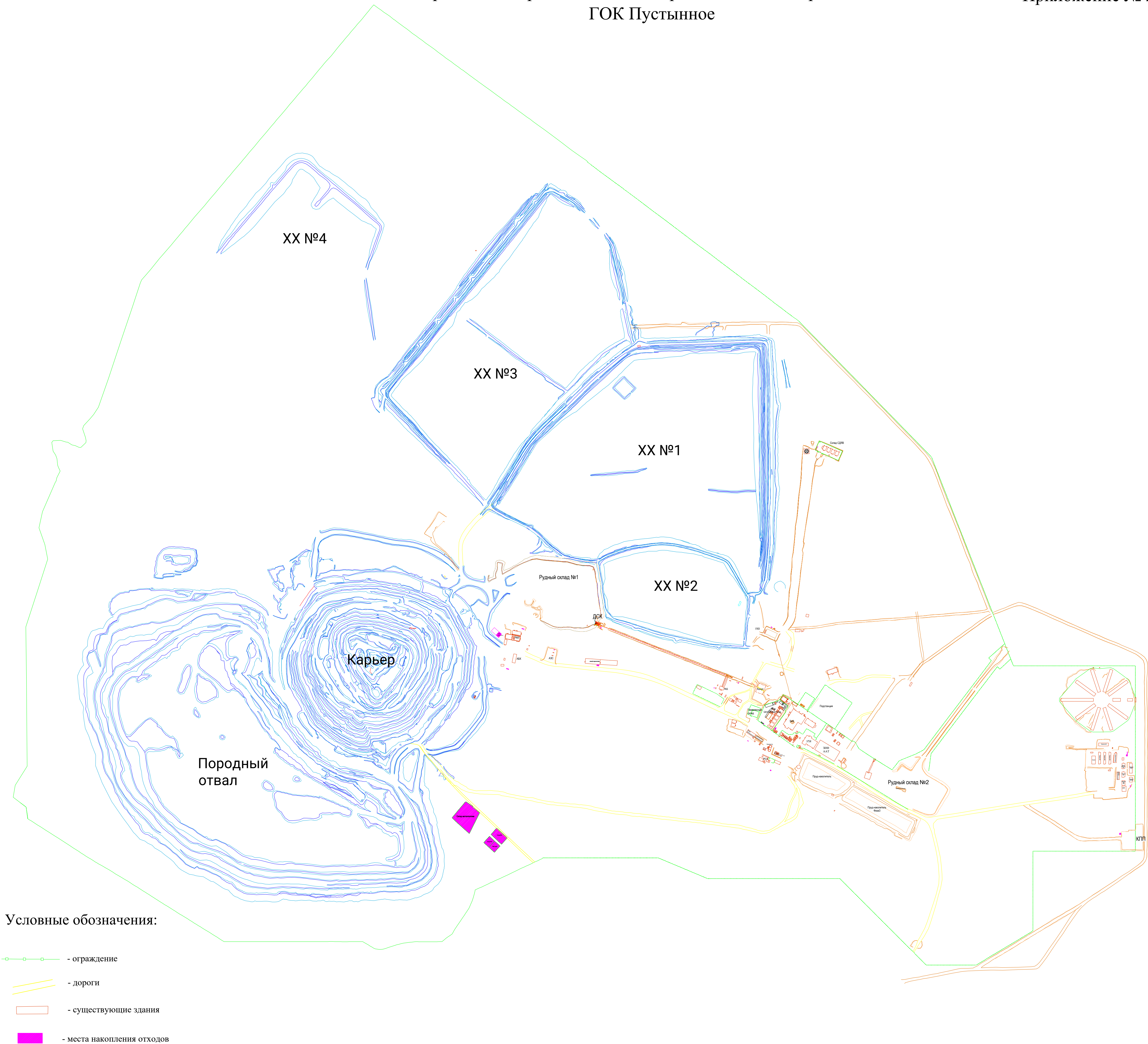
Шарбеков Ергалы Ганиоллович

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)



Карта-схема объекта с нанесением площадок для
временного хранения отходов производства и потребления
ГОК Пустынное

Приложение № 22



**Ответы на Рекомендации Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга
воздействия намечаемой деятельности № KZ22VWF00204141 от 15.08.2024 г.**

№ п/п	Рекомендации	Ответ
Департамент экологии по Карагандинской области		
1.	Предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.	В главе 15 ОВВ предусмотрен комплекс технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.
2.	Соблюдать требования ст.320 п.1 и п.3 Экологического Кодекса РК: Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).	При разработке главы 9 ОВВ соблюдены требования ст.320 п.1 и п.3 Экологического Кодекса РК: Предусмотрено временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК, в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).
3.	Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению при земляных работах согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК;	В главе 15 ОВВ предусмотрены мероприятия по проведению работ по пылеподавлению при земляных работах согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК;
4.	Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.	В главе 15 ОВВ предусмотрено мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.
5.	Предусмотреть мероприятия по охране растительного и животного мира согласно приложению 4 к Экологическому кодексу РК.	В главе 15 и 16 ОВВ предусмотрены мероприятия по охране растительного и животного мира согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.
6.	Необходимо привести информацию по исполнению требования ст. 327 Экологического Кодекса РК Основополагающее	В главе 9 ОВВ приведена информация по исполнению требования ст. 327 Экологического Кодекса РК.

	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.	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.
7.	Необходимо соблюдать требования п.8 ст.238 Кодекса РК: В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по: 1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий; 2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель; 3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления; 4) сохранению достигнутого уровня мелиорации; 5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.	В главу 13 и 15 ОВВ включены мероприятия по соблюдению требований п.8 ст.238 Кодекса РК: В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по: 1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий; 2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель; 3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления; 4) сохранению достигнутого уровня мелиорации; 5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.
8.	Предусмотреть мероприятия по выполнению мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.	В главе 15 ОВВ предусмотрены мероприятия по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.

9.	При проведении работ соблюдать требования согласно п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 Экологического Кодекса: 1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. 2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель. 3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается: 1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ; 2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам. 4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены: 1) характер нарушения поверхности земель; 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;	При разработке глав 15 и 19 ОБВ учтены требования п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 Экологического Кодекса, соблюдение которых необходимо при проведении работ: 1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. 2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель. 3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается: 1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ; 2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам. 4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены: 1) характер нарушения поверхности земель; 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
----	--	---

	3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды; 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства; 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения; 6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка; 7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены; 8) обязательное проведение озеленения территории.	3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды; 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства; 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения; 6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка; 7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены; 8) обязательное проведение озеленения территории.
10.	При передаче опасных отходов необходимо соблюдать требования ст.336 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс): Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".	При разработке главы 9 ОВВ учтены требования ст. 336 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс), соблюдение которых требуется при передаче опасных отходов: Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".
ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области»		
1.	На указанной Вами территорий (для реконструкции существующего ХХ ЗИФ Пустынное, расположенного в Актогайском районе Карагандинской области)	При проведении работ, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность работы будут приостановлены и в

	зарегистрированных памятников историко-культурного значения 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.	течение трех рабочих дней местный исполнительный орган будет извещён о находках.
--	--	---

Краткое нетехническое резюме к Отчету о возможных воздействиях к РП «Реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное АО «АК Алтыналмас» 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;

АО «АК Алтыналмас» планирует реконструкцию существующего хвостохранилища № 3 золотоизвлекательной фабрики (далее – ЗИФ) Пустынное. Основная цель проекта – это обеспечение емкости для складирования 8,32 млн. тонн флотационных хвостов фабрики.

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 18,2 км в северо-восточном направлении – железнодорожная станция Акжайдак ветки Балхаш-Актогай. Действующее флотационное хвостохранилище № 3 расположено на расстоянии около 2-х км к северо-западу от площадки фабрики. 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	46° 58' 1,7"	76° 2' 52,4"
2	46° 58' 44,4"	76° 3' 3"
3	46° 58' 56,1"	76° 3' 21,1"

4	46° 58' 57,6"	76° 4' 3,9"
5	46° 58' 31,8"	76° 4' 52,4"
6	46° 58' 32,2"	76° 4' 16,1"
7	46° 58' 2"	76° 3' 37,5"
8	46° 58' 5,3"	76° 3' 18,6"

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 18,2 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 наращивание ограждающей дамбы действующего флотационного хвостохранилища №3 наливного типа до отметки 479,0 м, что позволит увеличить полезную емкость хвостохранилища и продлить его срок эксплуатации, без увеличения площади самого хвостохранилища.

При осуществлении деятельности будут соблюдены все необходимые строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

В состав сооружений хвостового хозяйства для наращиваемого хвостохранилища №3 в настоящем проекте входят:

- 1) Ограждающая дамба хвостохранилища;
- 2) Контрольно-измерительная аппаратура;
- 3) Фильтрационный дренаж Д-1;
- 4) Фильтрационный дренаж Д-2;
- 5) Дренажная насосная станция;
- 6) Водосборная канава №1;
- 7) Водосборная канава №2;
- 8) Магистральный пульповод;
- 9) Распределительный пульповод;
- 10) Аварийный бассейн №1
- 11) Аварийный бассейн №2

Ограждающая дамба действующего хвостохранилища № 3 сложена из грунтовых отвалов пустых пород. Нарращивание ограждающей дамбы направлено в сторону низового откоса и производится из отвалов пустых пород с устройством подстилающего слоя $t=0,25$ м. Грунт для отсыпки дамбы доставляется из существующих отвалов, расположенных в 2,5 км от проектируемого хвостохранилища.

Со стороны низового откоса отсыпаемой дамбы производится срезка почвенно-растительного грунта мощностью $t=0.2$ м. Почвенно-растительный грунт складывается в отвалах в непосредственной близости от ограждающей дамбы для использования его в дальнейшем при рекультивации хвостохранилища.

Работа хвостохранилища предусмотрена в замкнутом цикле, сброс стоков из хвостохранилища во окружающую среду не предусматривается, осветленная вода подается обратно в технологический процесс фабрики.

Для полной изоляции окружающей среды проектом предусматривается устройство противодиффузионного экрана по верховому откосу ограждающей дамбы из HDPE геомембраны толщиной 2,0 мм. Геомембрана дамбы наращивания соединяется с геомембраной на существующей дамбе. Основанием под геомембрану служит подстилающий слой $t=0,25$ м из местного суглинистого грунта без остроугольных включений.

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 реконструкции хвостохранилища № 3 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 обуславливаются созданием искусственных препятствий: шумом транспортных средств и бесконтрольным отстрелом диких животных. Косвенные воздействия обуславливаются 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 ценоотическом 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 (позтапно), 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 (18,2 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 7,554 ПДК
- азота диоксид 0,17 ПДК
- группа суммации (0301+0330) 0,212 ПДК

Согласно результатам расчета рассеивания на период строительства без учёта транспорта на РП наибольшие концентрации образуются по следующим веществам:

- пыль неорганическая 7,554 ПДК
- азота диоксид 0,0024 ПДК

Согласно результатов расчета рассеивания ЗВ на период эксплуатации концентрация ЗВ на границе СЗЗ составит:

- пыль неорганическая 0,277 ПДК
- На границе области воздействия составит:
- пыль неорганическая 1,0075 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	14,88	14,88	-
Неопасные отходы			
Металлолом	20,0	20,0	-
Отработанные автомобильные шины	20,0	20,0	-
Отходы пластмассы	0,25	0,25	-
Огарки сварочных электродов	0,045	0,045	-
Отходы макулатуры	0,144	0,144	-
Отходы текстиля	0,017	0,017	-
Пищевые отходы	0,054	0,054	-
Отходы полимеров (после сортировки)	0,065	0,065	-
Стеклобой	0,032	0,032	-
Отходы металла (после сортировки)	0,027	0,027	-
ТБО (после сортировки)	0,261	0,261	-
Итого:	57,045	57,045	

На период эксплуатации

Наименование отхода	Образование, т/год	Накопление, т/год	Размещение, т/год
Опасные отходы			
-	-	-	-
Неопасные отходы			
Хвосты обогащения	3000000,0	-	3000000,0
Итого:	3000000,0	-	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 Евразийского 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 обустройстве 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.

1) Возможные причины возникновения и развития аварий и инцидентов:

- ошибочные действия персонала (несоблюдение графиков технологического обслуживания и ремонта оборудования, выполнение работ с отклонением от технологических регламентов);
- нарушение правил пожарной безопасности (проведение огневых работ с нарушением требований безопасности);
- неисправности КИП, средств автоматики и сигнализации;
- нарушение правил и критериев безопасной эксплуатации систем и сооружений хвостового хозяйства; отступления от проекта при строительстве гидротехнических сооружений; нарушение технологии складирования хвостов;
- постороннее вмешательство (террористическая деятельность, падение летающих объектов).

2) Сценарии возможных аварий, инцидентов:

- гидродинамическая авария на хвостохранилище → нарушение устойчивости ограждающей дамбы, размыв участка дамбы, образование прорана → растекание селевого потока.
- разрушение несущих конструкций грузоподъемного механизма, разрушение грузозахватных приспособлений → падение груза с высоты → попадание в зону возможных поражающих факторов людей и оборудования → разрушение оборудования → травмирование персонала, загрязнение территории.

Хвостовое хозяйство

- гидродинамическая авария на хвостохранилище. Авария может произойти в случае нарушения устойчивости ограждающей дамбы, переполнения отстойного пруда или разрушения работающего пульпопровода на гребне дамбы обвалования. В результате произойдет растекание потока жидкой фазы пульпы на прилегающей территории;
- локальное разрушение участков трубопроводов. Последствия аварии – загрязнение окружающей среды на ограниченном участке. Угроза людям во время разрушения - только при случайном нахождении в зоне риска;
- нарушения в работе дренажной системы, аварийного бассейна ведут к временному поступлению на окружающую территорию поверхностных загрязненных стоков нарушению экологических условий района, но без прямой угрозы сооружениям, жизни и здоровью людей;
- нарушения энергоснабжения, которое ведет к остановке насосных станций и при особом сочетании обстоятельств может привести к затоплению помещений и порыву трубопроводов.

Оценка риска вероятных аварий и чрезвычайных ситуаций

1) Последствия аварий и чрезвычайных ситуаций:

- разрушение технологического оборудования;
- частичное разрушение зданий и сооружений;
- пожар, отравление персонала угарными газами и парами токсичных химических реагентов;
- частичное разрушение ограждающей дамбы
- загрязнение территории ЗИФ и прилегающих территорий отходами обогащения;
- нарушение технологического процесса и отвлечение материально-технических ресурсов на ликвидацию последствий аварий;
- травмирование персонала.

2) Зоны действия основных поражающих факторов:

Эксплуатация грузоподъемных механизмов:

- при разрушении конструкций грузоподъемного механизма опасной является зона действия механизма.

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 м². Ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшей в окружающую среду, составит 0,04 т на 4 м² или 0,01 т/м².

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.

Хвостохранилище

- При прогнозировании аварийной ситуации принимается, что образовавшийся в результате разрушения участка дамбы (образования прорана) селевой поток растекается с учетом рельефа местности;

Выводы

1) Основные результаты анализа опасностей и риска

Вероятность возникновения чрезвычайной ситуации на предприятии определяется наличием веществ и процессов, повышающих опасность объекта, климатическими и природными условиями, уровнем автоматизации технологического процесса, качеством технического обслуживания и квалификацией обслуживающего персонала, возможностью воздействия аварий, инцидентов, возникающих на соседних предприятиях или на транспортных магистралях.

Как показал анализ опасностей объекта, основной причиной возникновения аварийных ситуаций при производстве работ может стать человеческий фактор (нарушения персоналом технологии производственных процессов; несоблюдения требований технической эксплуатации оборудования, пожарной безопасности) и неисправность технологического оборудования.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на приемлемом уровне.

Расчет опасных зон возможных аварийных ситуаций показал, что последствия аварий в основном не выходят за пределы территории предприятия, количество пострадавших ограничено обслуживающим персоналом.

Основным последствием гидродинамической аварии является затопление местности, которое может нанести экологический ущерб (загрязнение земель и вод отходами обогащения, влияние загрязнения на биологические ресурсы).

Ввиду удаленности объекта от жилой зоны (ближайший населённый пункт в 18,2 км к югу от месторождения Пустынное - железнодорожная станция Акжайдак), риск поражения населения отсутствует.

Максимальная механизация и автоматизация процесса основного производства, обеспеченность системой автоматики, защит и блокировок, позволяет снизить возможность поражения персонала в случае возникновения аварийных ситуаций.

На основании анализа опасности и рисков можно сделать вывод, что при условии строгого выполнения проектных решений при проведении работ, а также соблюдении регламентов работы оборудования, норм его эксплуатации, требований системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда, производственная деятельность на объекте не нанесет ущерб здоровью и жизни персоналу, третьим лицам и окружающей среде.

Технические решения по обеспечению безопасности

1) Решения по предупреждению аварийных выбросов опасных веществ.

В целях исключения разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ приняты следующие решения:

- соответствие технологического режима работы оборудования и других производственных мощностей регламенту производства;

- визуальный и измерительный контроль технологического оборудования, пульпопроводов, каналов и подводящих трубопроводов с целью обнаружения повреждений;
- контроль сварных соединений методами неразрушающего контроля.

Меры, направленные на предотвращение разгерметизации оборудования и трубопроводов:

- материалы, конструкция емкостей и трубопроводов рассчитаны на обеспечение прочности и надежной эксплуатации в рабочем диапазоне температуры и давления;
- емкости и трубопроводы оснащены предохранительными устройствами от повышения давления выше допустимого значения (предохранительными клапанами).

Регулирование выбросов в атмосферу вредных веществ осуществляются организационно-техническими мероприятиями, которые включают:

- осуществление постоянного контроля за состоянием атмосферного воздуха в производственных помещениях;
- внедрение и обеспечение работоспособности автоматических систем предупреждения об опасности аварии;
- контроль за превышением температуры электрооборудования.

Система контроля за состоянием ограждающих дамб включает в себя следующие мероприятия:

- производство замеров деформаций: осадок и смещений дамб службой геодезического контроля по наблюдательным маркам, устанавливаемым на гребне ограждающей дамбы;
- визуальное наблюдение за проявлением трещин в теле дамбы и состоянием откосов (оползание, выход фильтрационных вод, суффозия - в случае повреждения гидроизоляционного покрытия);
- наблюдение за шириной пляжа и необходимости его увлажнения (обеспыливания);
- ведение исполнительной документации и ежегодная корректировка паспортов сооружений.

2) Решения, направленные на предупреждение развития промышленных аварий и локализацию выбросов опасных веществ:

К мероприятиям по предупреждению и предотвращению аварийных ситуаций относятся:

- ведение технологического процесса в соответствии с регламентом;
- автоматизация и контроль параметров процесса с постоянным мониторингом;
- регулярный осмотр оборудования и аспирационных воздухопроводов, выполнение ремонтных работ в соответствии с графиком планово-предупредительных работ.

Пульпа направляется в хвостохранилище, которое является единым производственным комплексом ЗИФ. Ложе хвостохранилища специально подготовлено и покрыто пленкой, исключающей какие-либо потери. Дополнительно отстоявшаяся жидкая фаза в прудке-отстойнике хвостохранилища возвращается в бак технической воды в оборот на фабрику.

Ко всем объектам хвостохранилища должен быть обеспечен подъезд автотранспорта или тракторной техники в любое время года.

Согласно правилам безопасности, превышение гребня ограждающей дамбы над поверхностью намытых хвостовых отложений должно быть не менее 0,5 м.

Осмотр ограждающей дамбы хвостохранилища должен производиться не реже двух раз в смену, а также после каждого переключения, повторного запуска системы гидротранспорта в работу или падения давления на выходе из пульповых насосов.

Скважины наблюдательные должны содержаться в рабочем состоянии. Наблюдение за параметрами хвостохранилища должно производиться согласно проекту мониторинга, с учётом фактического состояния сооружения. При необходимости или возникновении нарушений безопасного состояния может быть временно установлен особый режим расширенного или дополнительного контроля.

Использование гребня ограждающей дамбы для регулярного проезда автотранспорта и механизмов, кроме случаев, предусмотренных местной инструкцией по эксплуатации, не допускается.

Взрывные работы вблизи дамбы хвостохранилища могут производиться только при

соответствующем обосновании, по разрешению органов государственного технического надзора по Республике Казахстан.

При возникновении на низовом откосе дамбы суффозии (выноса частиц грунта) намывные работы на участке должны быть прекращены и приняты срочные меры по выявлению и устранению причин суффозии, восстановлению откоса и организовано непрерывное наблюдение.

Количество и физико-механические характеристики хвостов, складироваемых в хвостохранилище, должны соответствовать предусмотренным техническим заданием к проекту эксплуатации.

Сброс в хвостохранилище, не предусмотренных проектом сточных вод, складирование материалов, накопление избыточного объёма воды по сравнению с данными в проекте, не допускается.

Капитальный ремонт ограждающей дамбы хвостохранилища может производиться только по проекту, выполненному специализированной организацией.

До начала каждого года на фабрике должен быть составлен и утверждён техническим руководителем предприятия график (технологическая карта) основных эксплуатационных и строительных работ на гидротехнических сооружениях и системах хвостового хозяйства. Технология и сроки выполнения работ должны соответствовать требованиям проекта эксплуатации.

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, согласно Закона РК «О гражданской защите» в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439.

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:

- гидрообеспыливание технологических дорог и при проведении земляных работ.
- осуществление инструментальных замеров на границе СЗЗ.
- выполнение работ, согласно технологическому регламенту.
- проведение внутреннего экологического контроля.
- обеспечить при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство защитной пленкой или укрывным материалом, для меньшего пыления.
- проведение технического осмотра и профилактических работ механизмов и автотранспорта.
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.
- в случае простоя спецавтотехники, автомобилей выключать двигатели.
- предотвращение и снижение выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников

Мероприятия по охране водных ресурсов:

- контроль за техническим состоянием транспорта по избежание проливов ГСМ.
- устройство противоточной системы с применением современных полимерных материалов (геомембраны), а также дренажной системы обеспечивающий перехват и откачку в чаше хвостохранилища талых и дождевых вод с поверхности дамбы.
- для контроля качества грунтовой воды предусмотрены наблюдательные скважины, расположенные за пределами хвостохранилища.
- контроль и регулирование баланса воды в хвостохранилище.
- сгущение отводимой в хвостохранилище пульпы и возвращение воды в оборотный цикл
- организация системы контроля и наблюдений за состоянием ГТС, с оперативным устранением выявленных нарушений и отклонений; организация системы сбора и хранения отходов производства.
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.
- оснащение участков работ контейнерами для сбора отходов производства и потребления.
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники.

Мероприятия по охране почвенного покрова:

- 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.
- содержание занимаемых земельных участков в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению.
- снятие плодородного слоя почвы до начала работ, связанных с нарушением земель и обеспечение его сохранения и использования в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель.
- проведение рекультивации нарушенных земель.
- запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам.
- озеленение санитарно-защитной зоны предприятия и уход за зелеными насаждениями.
- мониторинг почвенных ресурсов.
- радиационный мониторинг.

- временное хранение всех отходов потребления и производства в герметичных емкостях на специальных площадках.
- не допущение слива хозяйственно-бытовых сточных вод на рельеф.

Мероприятия по обращению с отходами:

- осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных и бытовых отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте.
- использование вскрышных пород, отвалов при строительных работах;
- применение сортировки твёрдо-бытовых отходов;
- 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.
- для временного хранения отходов использование специальных емкостей – контейнеров, установленных на оборудованных площадках.
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами.
- 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.
- не допущение разброса бытового и строительного мусора по территории.
- не допущение слива бытовых и хозяйственных сточных вод на почвы.

Мероприятия по сохранению флоры и фауны:

- 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.
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети.
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
- поддержание в рабочем состоянии существующих отпугивателей для птиц на хвостохранилище.

Согласно п. 2 ст. 245 Кодекса запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания.

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 проектируемого участка.

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.

Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

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;
- ♦ Отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Реконструкция хвостохранилища №3 ЗИФ Пустынное АО «АК Алтыналмас» в Актогайском районе Карагандинской области», выполненный ТОО «Точные измерения» в 2023 году (Государственная лицензия ГСЛ № 19009164 от 22.04.2019г.).
- ♦ «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.