

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИИ И РЕИНЖИНИРИНГА»
Jaýapkershiligi shekteýli seriktestigi

Memleketlik lisenzia № 01999P
Taraz qalasy, Qoigeldy kóshesi, 55

State license № 01999P
Taraz city Koigeldy street, 55

Государственная лицензия № 01999P
город Тараз улица Койгельды, 55

Утверждаю:
И. о. директора ГОК Пустынное



ПРОЕКТ ОТЧЕТА
о возможных воздействиях намечаемой деятельности
Строительство склада СДЯВ на проекте ГОК «Пустынное»
(Книга №1)

Разработчик:
Генеральный директор
ТОО «Экологический центр инновации и
реинжиниринга»


М.П. Подпись **Хусайнов М.М.**


г. Алматы, 2026 год

Состав проекта

Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности «Строительство склада СДЯВ на проекте ГОК «Пустынное» включает проект Отчета и приложения.

Книга 1 – Проект отчет о возможных воздействиях.

Расчеты источников и выбросов на период строительства приведены в приложении № 2.

1. Отчет о возможных воздействиях.....	6
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	6
1.1.1. Намечаемая деятельность Строительство склада СДЯВ на проекте ГОК «Пустынное»б	
1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	13
1.2.1. Климат и метеорологические условия.....	20
1.2.2. Атмосферный воздух	22
1.2.3. Поверхностные и подземные воды.....	22
1.2.4. Геология и почвы.....	30
1.3. Описание изменений окружающей среды в случае отказа от начала намечаемой деятельности	32
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	32
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.....	33
1.5.1. Сведения о производственном процессе.....	33
1.6. Описание наилучших доступных технологии (НДТ).....	33
1.7. Описание работ по пост утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	34
1.8. 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 воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	34
1.8.1. Воздействие на атмосферный воздух	34
1.8.2. Воздействие на водные ресурсы	40
1.8.3. Воздействия на недра	40
1.8.4. Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду	40
1.8.5. Воздействие на земельные ресурсы и почвы	41
1.8.6. Воздействие на растительный и животный мир	42
1.8.7. Радиационная, биологическая и химическая безопасность	45
1.8.8. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий	46
1.9. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	46
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;	50
3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности	52
4. Варианты осуществления намечаемой деятельности.....	53
5. Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности	53
6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	53
6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	54

6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	54
6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	56
6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	59
6.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).....	60
6.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально–экономических систем	60
6.7. Материальные активы, объекты историко–культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	61
7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты.....	62
7.1. Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по поcтyтилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	65
7.2. Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов).....	65
8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	65
8.1. Количественных и качественных показателей эмиссии в атмосферный воздух.....	65
8.1.2. Границы области воздействия.....	66
8.1.3. Проведение расчетов и анализ загрязнения атмосферы	66
8.1.4. Предложения по этапам нормирования с установлением нормативов допустимых выбросов.....	66
8.2. Количественных и качественных показателей эмиссии в водные объекты.....	67
8.3. Физические воздействия	67
9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	69
9.1. Расчет образования отходов производства и потребление.....	69
10. Расчет обоснование лимитов накопления отходов производства и потребления.....	71
11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	70
12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий	77
12.1. Мероприятия по охране окружающей среды.....	79
12.2. Мероприятия по снижению воздействий до проектного уровня	80
12.3. Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного	

мира, путей миграции и мест концентрации животных.....	82
12.4. Мероприятия при неблагоприятных метеорологических условиях	84
13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия	86
14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду.....	86
15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	86
16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	86
17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	88
17.1. Сведения об источниках экологической информации.....	89
18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	91
19. Недостающие данные	92
Приложения № 1 Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды	92
Приложения № 2 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу	95
Расчеты на период строительства	
Приложение № 3 Справки.....	103
Приложение № 4. Перечень образования, накопления и захоронения отходов при намечаемой деятельности	110
Приложение 5. Учет требований заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ92VWF00646559 от 22.09.2026	111
Приложение 6. Заключение № KZ92VWF00646559 от 22.09.2026.....	113
Приложение 7. Разрешение на специальное водопользование № KZ49VTE00223768 от 08.02.2024 года.....	123
Приложение 8. Письмо РГУ "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №ЗТ-2025-03122300 от 16.09.2025 года	130

1. Отчет о возможных воздействиях

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

1.1.1. Намечаемая деятельность Строительство склада СДЯВ на проекте ГОК «Пустынное»

Проект отчета о воздействии оформлена в соответствии ст.72 Экологического Кодекса РК и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280).

Инициатор намечаемой деятельности — АО «АК Алтыналмас». Адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, БЦ Venus, улица Елебекова, 10/1. БИН 950640000810. Телефон: +7 (7273) 500-200. Электронная почта: info@altynalmas.kz.

Объект намечаемой деятельности АО «АК Алтыналмас» подано в связи со строительством современного и безопасного склада СДЯВ на территории горно-обогатительного комбината (ГОК) «Пустынное», расположенного на территории Актогайского района Карагандинской области.

Отопление складов не предусматривается. На период эксплуатации проектируемого объекта источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Складские помещения используются **только для хранения** и не вовлечены в технологический цикл. Проведение каких-либо технологических операций с реагентами (смешивание, переработка, химические реакции, иные процессы) **проектом не предусмотрено и полностью исключено**.

Обзорная карта района месторождения приведена на рисунке 1.

Климат района резко континентальный с холодной зимой и жарким сухим летом, низкой нормой выпадающих осадков и дефицитом влажности.

Самый холодный месяц - январь с абсолютным минимумом в отдельные годы $-40 - 45^{\circ}\text{C}$, самый теплый месяц - июль с абсолютным максимумом $+45^{\circ}$.

Среднегодовая температура $+8-10^{\circ}\text{C}$. Засушливый климат участка проявляется в большом дефиците влаги в теплый период года (до 18 мбар), испарением с водной поверхности 1200-1300 мм.

Высота снежного покрова 15-30 см, запасы воды в снеге 40-50 мм.

Глубина промерзания фунтов 0.9-1.1 м.

В многолетнем разрезе количество атмосферных осадков изменяется от 57 до 219 мм при среднем значении - 121 мм, количество «эффективных осадков» изменяется от 59 до 65 при среднемноголетнем значении 62 мм.

Наибольшее значение в формировании поверхностного и подземного стока имеют осадки зимне-весеннего периода («эффективные»).

Для района работ характерна интенсивная ветровая деятельность.

Преобладающее направление ветра принято по метеорологической характеристике района, приведенной в таблице 1.2.

Скорость ветра для характеристики условий рассеивания принята по таблице 1.2.

Гидросеть района слаборазвитая и представлена только кратковременными водотоками, в весенний период. Ближайшей рекой в районе является р. Тоқырау, которая протекает в 65 км к западу от месторождения. Подземные воды, развитые в аллювиальных отложениях ее долины, служат единственным источником водоснабжения Балхашского промрайона. Озеро Балхаш в 17 км. К югу. Почвы щебнисто-суглинные, солончаковые. Растительность в районе работ имеет типичные черты пустыни и полупустыни, и представлена островками низкорослого кустарника - баялыча, степной полыни, ковыля. В конце мая вся эта растительность выгорает.

Электроснабжение действующего рудника (ГМП «Пустынное») осуществляется от высоковольтной ЛЭП Балхаш-Саяк, расположенной в 12 км к югу от месторождения.

Золоторудное месторождение Пустынное является сырьевой базой ГМП «Пустынное», находящегося в непосредственной близости от месторождения и входящего в состав АО «АК Алтыналмас».

В 3 км восточнее находится разведуемое месторождение Карьерное, с рудами аналогичными месторождению Пустынное.

Оно является резервом для восполнения сырьевой базы горно-металлургического предприятия «Пустынное».

В 12 км к востоку расположено кварцево-жильное золоторудное месторождение Долинное.

Свободные трудовые ресурсы имеются в городах Балхаш и Караганда, ведущей отраслью которых является горнорудная промышленность.

ГОК «Пустынное» включает в себя рудник открытых горных работ (карьер), золотоизвлекательную фабрику (ЗИФ), а также всю необходимую социальную и производственную инфраструктуру – вахтовый поселок, боксы для горнодобывающей техники, системы водо- и энергоснабжения, ремонтно-механические мастерские и пр.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению № KZ03VBZ00058004 от 08.10.2024 г. промышленная площадка месторождения ГОК «Пустынное» относится к 1 классу опасности производственных объектов с размером СЗЗ – 3000 метров

Основной отраслью народного хозяйства является горнодобывающая промышленность, имеется несколько предприятий по переработке рыбной и молочной продукции, сосредоточенных в г. Балхаше. Слабо развито животноводство.

Почвы в окрестностях месторождения легкосуглинистые, щебенисто-каменистые, малопригодные для земледелия.

Местные топливные ресурсы в районе отсутствуют, уголь доставляется из г. Караганды, энергоснабжение обеспечивается Балхашской ТЭЦ.

Плотность населения низкая 1-2 человека на 1 км². Возможности найма местного квалифицированного персонала крайне ограничены. Поселки сосредоточены, в основном, вдоль русла р. Токрау и на побережье озера.

Дорожная сеть состоит из грунтовых дорог, труднопроходимых в осенне-весеннее время.

Площадь горного отвода № 1404-Д-ТПИ от 15.08.2022 г. **Месторождения Пустынное** составляет 1,726 кв. км (172,6 га) и ограничена координатами (Табл. 1.):

Границы горного отвода определены, исходя из положения балансовых запасов таким образом, что все запасы данной категории находятся в контуре горного отвода.

Ранее было направлено заявление на предоставление горного отвода: №
угловой точки

Географические координаты

№ угловой точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	46	57	54.514	76	3	4.174
2	46	57	54.253	76	3	32.551
3	46	57	39.314	76	4	11.987
4	46	57	15.187	76	3	54.764
5	46	57	15.618	76	3	8.142
6	46	57	23.580	76	2	47.488
7	46	57	44.335	76	2	44.109

Площадь горного отвода составляет – 1,745 (одна целая семьсот сорок пять тысячных) кв. км.

Глубина отвода – 610 м. (-130 м.).

Акты на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды):

№ 0512897

Кадастровый номер земельного участка: 09-102-040-1100; Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 17 лет; Площадь земельного участка: 753.6428 Га;

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космического деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения;

Целевое назначение земельного участка: для размещения и обслуживания производственной зоны;

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: Соблюдение санитарных и экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог. Ограничение хозяйственной деятельности вдоль воздушных линий электропередач (10 м. по обе стороны линии от крайних проводов);

Делимость земельного участка: делимый.

№ 0512613

Кадастровый номер земельного участка: 09-102-040-1074; Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 49 лет; Площадь земельного участка: 83.0630 Га;

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космического деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения;

Целевое назначение земельного участка: для обслуживания объекта (промышленная площадка);

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: Соблюдение санитарных и экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог;

Делимость земельного участка: делимый.

В соответствии с пунктом 13 главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, в связи с незначительными объемами выбросов на период строительства, объект также относится к IV категории.

Ожидаемый валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 0,10863 т/год. Образование отходов по расчету отходов составляет 1,01075 т за принятый расчетный период строительства.

Таким образом, период строительства рассматриваемого объекта подлежит отнесению к IV категории, как оказывающий минимальное воздействие на окружающую среду.

Рисунок 1.1 Ситуационная карта–схема размещения предприятия

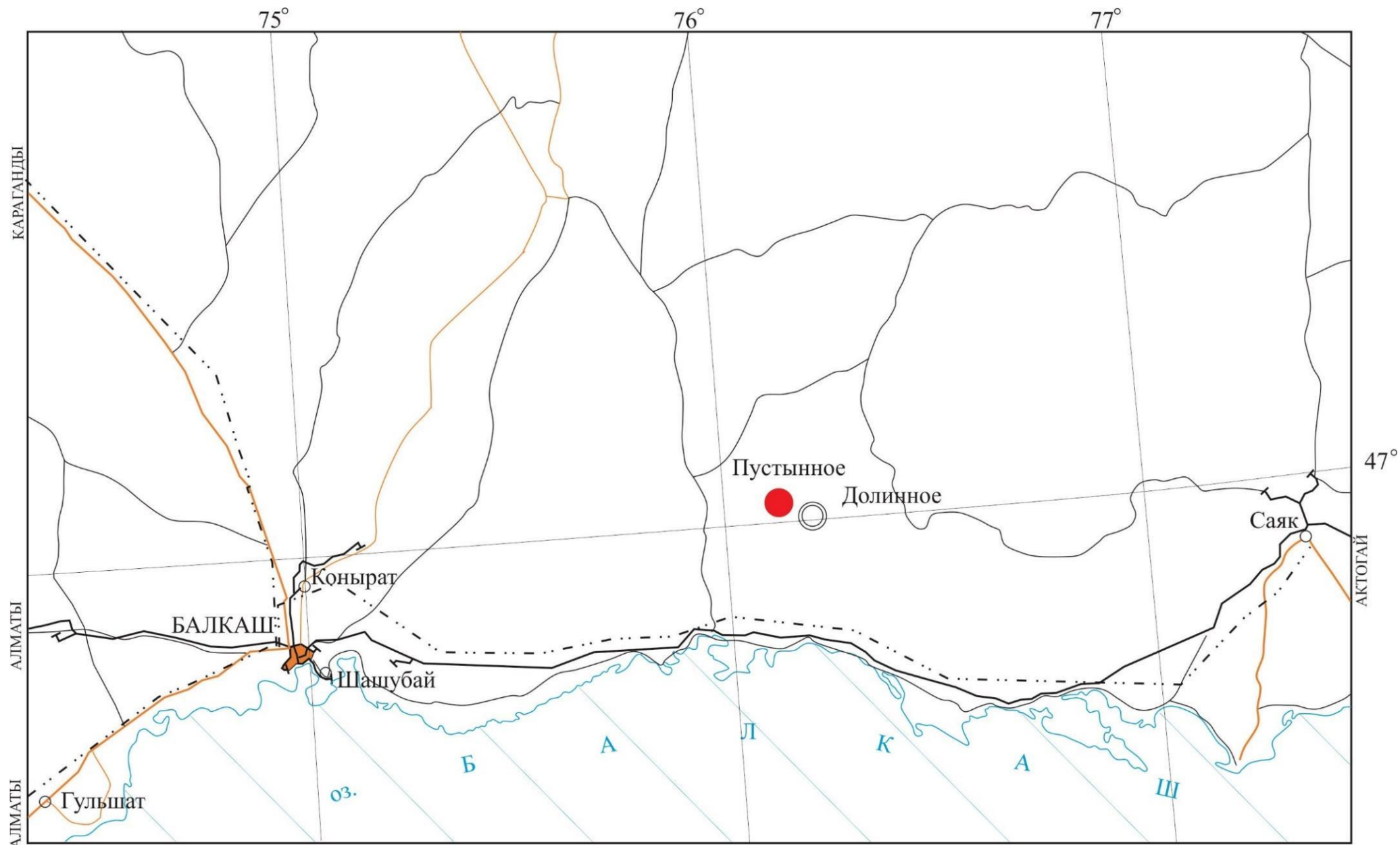
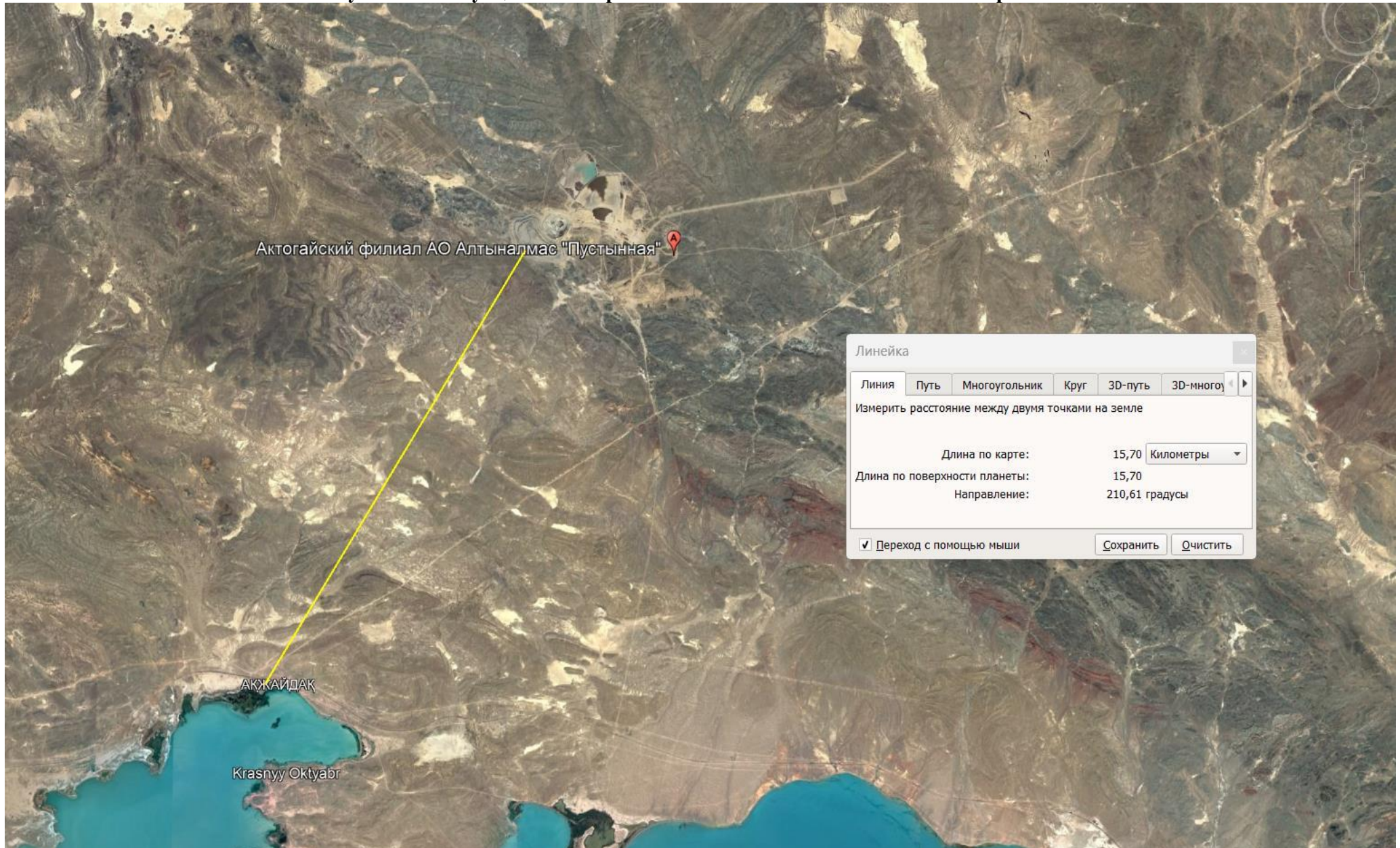


Рисунок 1.2 Ситуационная карта–схема с нанесением источников загрязнения





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

Стратиграфия

Месторождение Пустынное расположено в южной части Иткудук- Бактайской зоны смятия и расщепления, на стыке двух региональных структур – Казык-Итмурундинского антиклинория и Котанбулакского синклинория (рисунок 2).

В геологическом строении рудного поля участвуют различно дислоцированные отложения верхнепротерозой-кембрийской, силурийской, девонской, каменноугольной и пермской систем. Широким распространением пользуются кайнозойские образования, которые занимают около 20% описываемой площади.

Верхнепротерозой-кембрийские отложения в районе представлены породами итмурундинской и казыкской свит. В разрезе итмурундинской свиты (PR2-Є) выделяются диабазовые порфириды, спилиты, полимиктовые песчаники, кремнистые породы, гравелиты, яшмы. Ориентировочная мощность свиты не менее 1000 метров.

Отложения казыкской свиты (Є1-2kz) лежат с размывом на порфиридах итмурундинской свиты и пользуются в пределах описываемой площади ограниченным распространением. Она сложена преимущественно красноцветными яшмами, переслаиваемыми в нижней части разреза с кремнистыми туффитами, алевролитами, песчаниками, реже гравелитами. В ее основании находятся конгломераты и конгломерато- брекчии с обломками габброидов и плагиогранитов. Среди отложений свиты встречаются силлы диабазов. Мощность казыкской свиты 600-700 метров.

Породы силура представлены нерасчлененными нижнесилурийскими (S1) образованиями, однообразными по литологическому составу: зеленовато-серыми песчаниками, переслаиваемыми с бордово- и зеленовато-серыми алевролитами, и аргиллитами. Видимая мощность нижнесилурийских отложений не превышает 1200 м.

Девонские отложения в пределах описываемой площади, по сравнению с силурийскими, пользуются ограниченным распространением. Они представлены морскими терригенными образованиями фаменского яруса (D3fm), которые образуют брахискладки с падением крыльев под углом 30-80°. В состав верхнедевонских отложений входят пачки чередующихся разномеристых песчаников, алевролитов, алевропесчаников, известняков, прослои туфов смешанного состава. Мощность пачек и прослоев варьирует от первых сантиметров до нескольких десятков метров. Мощность фаменского яруса 70-300 метров.

В составе каменноугольной и пермской систем в районе рудного поля месторождение Пустынное участвуют осадочные отложения турнейского яруса, тастыкудукской и кунгисаякской свит. Они слагают вдоль зоны развития глубинного разлома наложенные брахисинклинальные складки с углами падения крыльев 25-40° до 85°.

Породы турнейского яруса по литологическим особенностям подразделяются на два подъяруса: нижний (C1t1) и верхний (C1t2). Нижнетурнейские отложения представлены переслаиваемыми маломощными пачками зеленовато-серых разномеристых песчаников, алевролитов, алевропесчаников, гравелитов, туфов смешанного состава.

Верхнетурнейские отложения залегают согласно на нижнетурнейских. Они сложены, в основном, чередующимися песчаниками, алевролитами, гравелитами с прослоями туфов и туффитов. Общая мощность турнейских отложений – 250-470 метров.

Нижнетурнейский комплекс пород в центральной части площади с резким угловым несогласием перекрывается образованиями тастыкудукской свиты (C2-3tk). В разрезе свиты встречаются, в основном, мелкогалечные конгломераты, средне-крупнозернистые песчаники с горизонтами известняков. Мощность свиты – 100-300 м.

Кунгисаякская свита (C3-P1ks) в пределах рудного поля занимает небольшую площадь. Ее отложения лежат с угловым и азимутальным несогласием на породах фамена и турне. В разрезе свиты преобладают чередующиеся конгломераты, гравелиты, средне- мелкозернистые песчаники. Мощность свиты – до 400 м.

Значительная часть территории рудного поля покрыта чехлом кайнозойских рыхлых отложений, представленных четвертичной системой (QIII-IV). К ним отнесены аллювиально-пролювиально-делювиальные отложения. Мощность отложений до 5-10 м.

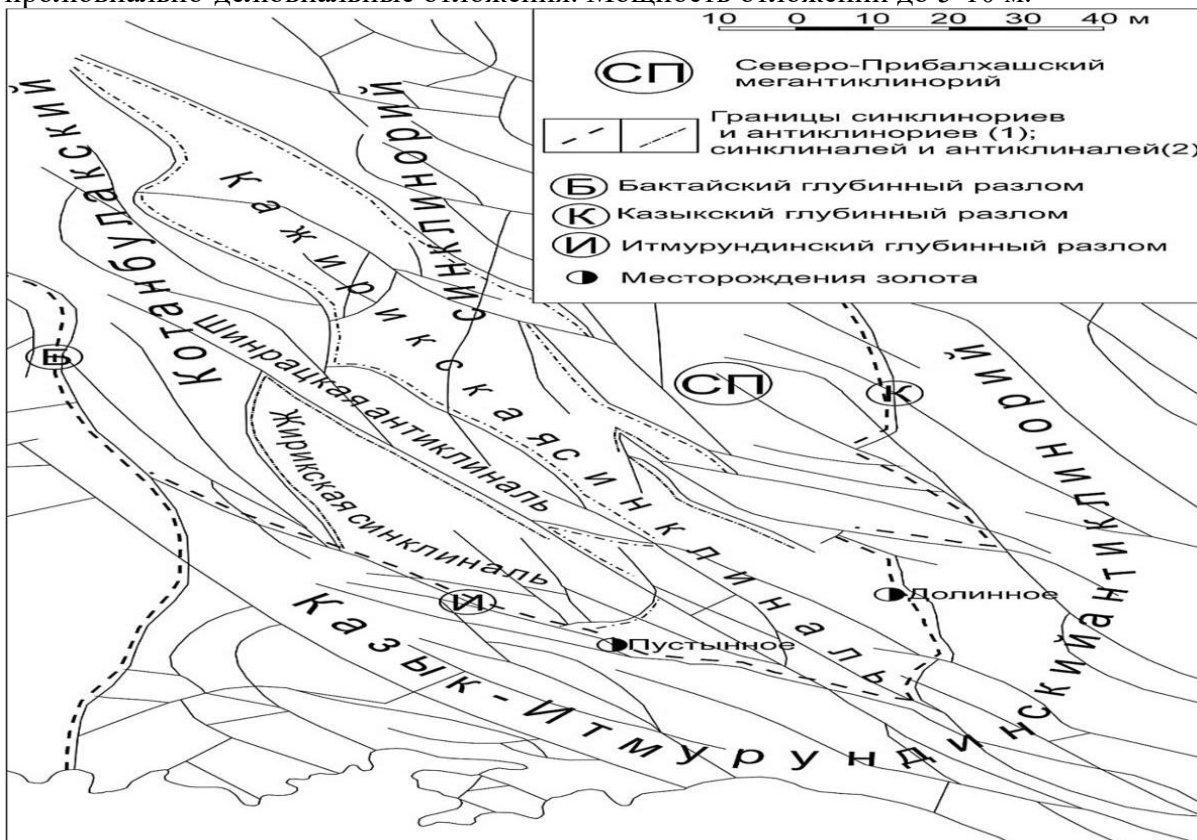


Рисунок 2. Тектоническая схема района работ.

Интрузивные породы

Интрузивные образования в пределах рудного поля месторождения Пустынное делятся на две группы.

Первая группа наиболее древних образований представлена позднепротерозойским габбро-перидотитовым интрузивным комплексом, занимающим значительную часть площади. В состав его входят габбро- перидотитовые массивы, сложенные, главным образом, перидотитами, которые превращены в серпентиниты, пироксенитами (vсPR3).

Габбро (vPR3) по степени развития, значительно уступают ультрабазитам, слагая небольшие массивы и тела. Интрузивные позднепротерозойского комплекса массивы и тела тяготеют к центральной части Итмурундинской антиклинали, в пределах Бактай- Иткудукской зоны смятия, пространственно совпадая с областями развития итмурундинской и казыкской свит. Размещение интрузий контролируется системой крупных сопряженных разломов северо-западного простирания. Породы комплекса подверглись интенсивному динамометаморфизму и часто значительно перемяты и брекчированы. В большинстве случаев выходы габбро-перидотитового комплекса пород представляют собой своеобразный серпентинитовый меланж, в котором тектонически перемещены различные серпентиниты, заключающие обычно мелкие и крупные глыбы габбро базальтов, различных кремнистых пород итмурундинской свиты.

Вторая группа интрузивных образований представлена малоизученными гранитами, гранодиоритами, гранит-порфирами, кварцевыми диоритами, дайками керсантитов и микродиорит-порфиров, условно отнесенных по условиям образования и составу в раннепермский саякский интрузивный комплекс (γ , $\gamma\delta$, $\delta P1sk$). Все вышеперечисленные породы (за исключением даек) слагают небольшие массивы и тела среди интрузий габбро- перидотитового комплекса и пород итмурундинской свиты. Контакты с вмещающими породами рвущие, извилистые, но преобладают тектонические. В большинстве случаев описываемые интрузивные породы подверглись интенсивному прокварцеванию, пиритизации.

Дайки керсантитов и микродиорит-порфиров получили широкое развитие среди осадочных образований палеозоя в пределах участков Западный, Карьерный. Большинство дайковых тел имеет северное, северо-восточное простирание с крутым падением ($70-80^\circ$) на северо-восток, восток, перпендикулярно шву глубинного разлома. Протяженность их колеблется от первых десятков до 350 метров, а мощность от 0,2 до 15 м. Контакты с вмещающими породами четкие и резкие, сопровождаются зонами осветления и закалки. В участках сопряжения даек минерализованными зонами, происходит наложение сульфидной минерализации и прожилков кварца на них, что говорит о пострудном их формировании (уч. Западный).

Тектоническое строение

Площадь рудного поля месторождения Пустынного в тектоническом плане приурочена к полосе сочленения двух структур Северо-Балхашского мегантиклинория, Казык-Итмурундинского антиклинория и Котанбулакского синклинория, попадая в зону влияния Итмурундинского глубинного разлома, который является одним из разломов Иткудук-Бактайской зоны смятия. Южная и юго-восточная часть месторождения сложена интрузивными образованиями позднепротерозойского габбро-перидотитового и раннепермского саякского комплексов, которые разбиты массой мелких разрывных нарушений на серию блоков.

Среди них встречаются отдельные блоки пород итмурундинской и казыкской свит.

На севере и северо-востоке рудное поле сложено осадочными породами палеозоя.

Нижний силур образует сложные, сжатые, разбитые многочисленными разломами складки, с характерным северо-западным простиранием и углами падения крыльев до $70-80^\circ$. Для фамен-раннекаменноугольных и среднекаменноугольных-раннепермских структур характерны брахиформные и сжатые приразломные складки. Формы складок находятся в прямой зависимости от блоковой структуры фундамента. На участках относительно цельного фундамента образуются брахиформные складки с углами падения крыльев $30-60^\circ$, а вдоль глубинного разлома они переходят в линейные, сжатые, с углами падения пород до 80° .

Складчатость осложнена многочисленными разрывами взбросового и сдвигового характера с большими амплитудами.

Рудное поле месторождения Пустынное разбито многочисленными разрывными нарушениями: северо-западного, северного и северо-восточного.

К наиболее крупным и древним относятся нарушения северо-западного простирания, входящие в систему глубинных разломов Бактай-Иткудукской тектонической зоны. Они секут протерозойские, нижнепалеозойские складчатые образования и структуры, сопровождаясь серией мелких оперяющих разломов, зонами расщепления, милонитизации, брекчирования.

Из всех разрывных нарушений этой группы, наиболее важную роль в структуре рудного поля играет Итмурундинский глубинный разлом. Он проходит с юго-востока на северо-запад, отделяя интрузивные образования позднепротерозойского комплекса от палеозойских.

На всем своем протяжении его сопровождает мощная зона окварцевания, расщепления, трещиноватости с рассеянной пиритизацией, развивающейся по осадочным породам палеозоя.

Разломы северного направления имеют незначительное развитие и по характеру перемещений являются сбросо-сдвиговыми с амплитудами смещений от первых метров до 1,7 км. В пределах развития осадочных пород палеозоя большинство из них прослеживается зонами интенсивного расщепления, трещиноватости, дробления, сопровождаясь окварцеванием, пиритизацией и прожилками кварца, несущих промышленное золотое оруденение (участок Западный). В некоторых случаях они выполняются дайками керсантитов.

Северо-восточные тектонические нарушения имеют широкое развитие в пределах рудного поля, образуя совместно с описанными разломами сложную блоковую структуру.

Они секут и смещают породы осадочных толщ, интрузивных массивов, даек.

Весьма интенсивно нарушения проявились в осадочных толщах палеозоя, у контакта с Итмурундинским глубинным Разломом.

Прослеживаются они по зонам интенсивного расщепления, дробления с наложенным окварцеванием, рассеянной пиритизацией, прожилками и жилами кварца, несущими промышленное оруденение золота.

Гидротермальные образования

Гидротермальные образования имеют широкое распространение в пределах рудного поля.

Существуют три типа гидротермальных образований: лиственитизированные породы, гидротермально измененные породы и кварцевые жилы.

Лиственитизированные породы развиты преимущественно вдоль долго живущих разломов и трещин, среди пород габбро-перидотитового интрузивного комплекса.

Они образуют линзообразные полосы протяженностью от 50-100 м до 2,5 км и мощностью до 50 метров.

Лиственитизированные породы характеризуются четко выраженным зональным строением: ближе к контакту серпентинитов установлены антигорит-талък-карбонатные породы, затем преобладают хлорит-талък-карбонатные и талък-карбонатные породы, центральные части сложены преимущественно кварц-карбонатными породами с линзообразными кварцевыми жилами и прожилками. Гидротермально измененные породы в пределах рудного поля получили широкое развитие и представлены, в основном, окварцеванием осадочных отложений, карбонатизацией.

Окварцевание наиболее интенсивное развитие получило вдоль северо- восточного тектонического контакта верхнепалеозойских пород с интрузивными образованиями позднепротерозойского комплекса.

Практически повсеместно оно сопровождается рассеянной пиритизацией, которая несет золоторудную минерализацию, образуя тем самым минерализованную зону, протяженностью до 8 км и шириной до 0,6 км. При проведении спектрозолотометрической съемки масштаба 1:10000 в 1977 году, эта зона хорошо отделилась вторичным ореолом золота интенсивностью от 0,1 до 0,6-1,0 г/т.

Окварцевание выражено в форме трещинно-прожилкового (часто послойного) и метасоматического окварцевания пород.

Трещинно-прожилковое окварцевание, в основном, приурочивается к прослоям и горизонтам разнотермальных песчаников, гравелит-конгломератовых пород. Алевролитовые и алевропесчаниковые прослои этих горизонтов содержат чаще всего послойные прожилки кварца, переходящие в линзообразные жилы.

Карбонатизация распространена повсеместно и по интенсивности соизмерима с окварцеванием.

Кварцево-жилные образования приурочены практически ко всем породам месторождения. Они характеризуются сложным строением с частыми переживаниями, выклиниванием, секущего и послойного залегания. Простираются их довольно изменчивое от северного до восточного. Протяженность от первых метров до нескольких сотен. Углы преобладают крутые – 75-90°. Мощности варьируют от первых сантиметров до 2-3 метров.

Состав их кварцевый, кварц-карбонатный. Сульфидная минерализация в кварце редкая, убогая и повышается в приальбандовых частях. Кварц молочно-белого цвета, трещиноватый. Практически все кварцевые жилы золотого оруденения не несут.

Золотое оруденение на месторождении Пустынное локализуется в полосе окварцованных пиритсодержащих пород северо-западного направления примыкающей с северо-востока к Итмурундинскому глубинному разлому, являющимся рудоконтролирующей структурой. Различное сочетание структурных, тектонических, литологических факторов обусловили всю сложность пространственного размещения промышленного оруденения в этой полосе. Известные в пределах рудного поля золоторудные участки Западный и Карьерный, приурочены к S и Г-образным изгибам структур, зонам развития и пересечения разломов, расщеливания и дробления пород, контактам разновозрастных толщ пород с различными физико-механическими свойствами, образуя своеобразные рудные узлы.

В них золотая минерализация распределилась весьма неравномерно. На фоне сравнительно убогого оруденения выделяются промышленные рудные зоны, разделенные сравнительно безрудными промежутками, имеющие весьма расплывчатые границы, устанавливаемые только по данным опробования.

Геологически рудные зоны представлены зонами интенсивно окварцованных пород, с густой, неравномерно распределенной вкрапленностью пирита, с маломощными разнонаправленными кварц-сульфидными прожилками.

Все эти образования размещены на фоне многочисленных сколовых трещин, рассланцевания, играющих очевидно роль рудоподводящих, рудораспределяющих каналов.

Геологическое строение месторождения

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 разномеристых 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.

Простираание пород девона субмеридиональное с мелкими флексурными перегибами, падение субширотное, крутое (от 65 до 90°). Песчаники – мелко- и среднезернистые, преимущественно кварц-полевошпатового состава с глинисто-кремнистым, реже карбонатно-кремнистым цементом. Текстура песчаников от тонко- до грубослоистой, выраженная чередованием прослоев различной зернистости, мощностью от 1 мм до 3-10 см. Состоят песчаники из обломочного материала с размером зерен от 0,1 до 0,7 мм (кварца 40-50%, плагиоклаза до 30%, яшм и карбонатов до 10-15%). Цемент порового и базального типа. Обломки слабоокатанные.

На месторождении песчаники являлись наиболее благоприятной средой для концентрации золото-колчеданного оруденения.

Мощность слоев и пачек песчаников колеблется от 2 до 140 м.

Алевролиты кремнисто-глинистого состава, чаще всего тонкополосчатой текстуры, обусловленной частым чередованием прослоев серых аргиллитов и более светлых алевропесчаников мощностью от долей мм до 2-3 мм. Контакты между песчаниками и алевролитами нечеткие, постепенные. Мощность прослоев и пачек алевролитов от 2 до 62 м. На месторождении широко развиты алевролиты с повышенным содержанием углеродистого вещества, образовавшегося за счет гидротермальной переработки слоев с повышенным содержанием органики (углисто-кремнистые алевролиты). Возможно, эти отложения следует выделять в отдельные пачки, так как они, по-видимому, служат экраном для рудных растворов и по данным анализов практически не несут золотого оруденения.

Цвет этих пород темно-серый до черного, текстура грубосланцеватая. Мощность отдельных пачек этих отложений колеблется от 13 до 72 метров.

Алевропесчаники являются переходной разностью между песчаниками и алевролитами или составляют пачки чередования маломощных слоев песчаников и алевролитов. На разрезах и планах объединены с песчаниками, так как к этим отложениям, так же, как и к песчаникам, приурочены повышенные концентрации золота.

Туфопесчаники по составу отличаются от песчаников только наличием туфогенного материала. Распространение их очень ограниченное. Они встречаются только в западной части месторождения в лежачем боку рудных тел. Мощность их от 2 до 20 м.

Известняки состоят из изометричных зерен кальцита неправильной формы размером от 0,05 до 0,5 мм. В виде отдельных обломков присутствует кварц.

Известняки встречаются довольно редко в виде отдельных линз и горизонтов в Западной части месторождения. Мощность их колеблется от 1,5 до 20 метров.

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 угловым несогласием налегают на отложения девона. В составе каменноугольных отложений в районе месторождения Пустынное участвуют осадочные отложения турнейского яруса нижнего подъяруса (C1t1). Они

представлены зеленовато-серыми разномзернистыми 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. На площади месторождения турнейские отложения распространены, в основном, в восточной части. В центре месторождения ими были сложены единичные мульды размером от 6х25 м до 110х170 м, при видимой мощности отложений от первых метров до 15 метров.

Четвертичные образования на площади месторождения развиты слабо. В процессе проведения геологической съемки, к ним часто относилась кора выветривания, что было установлено в результате бурения картировочных и разведочных скважин. На прилагаемой к отчету карте масштаба 1:1000 кора выветривания исключена из четвертичных отложений. 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 (vсPR3). Интрузия интенсивно метаморфизованных перидотитов темно-зеленовато-серого цвета, расположена в юго-западной части площади. Породы состоят из оливина и ромбического пироксена. Иногда они интенсивно серпентинизированы (до серпентинитов). На фоне среднезернистой основной массы отмечаются крупные выделения ромбического пироксена, благодаря чему породы приобретают порфировидную структуру. Из рудных минералов в них широко присутствуют хромшпинелиды. Контакты с осадочными породами, в основном, тектонические. Породы комплекса значительно перемяты и раздроблены.

Дайковые образования представлены небольшими, до нескольких десятков метров в длину, дайками керсантитов (спP1). Простираие 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.

В местах сопряжения даек с минерализованными зонами, в эндоконтактах даек иногда отмечается золотосульфидная минерализация и прожилковое окварцевание, но, в основном, золотая минерализация в них отсутствует.

Рудовмещающие породы месторождения разорваны нарушениями северо-западного и северо-восточного направлений. Наиболее крупными из них являются нарушения северо-западного простираия. 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.

Очень часто разломы северо-восточного простираия сопровождаются жильным окварцеванием и карбонатизацией. Разломы, вероятнее всего, дорудные, так как по ним не отмечается существенных смещений рудных зон.

Гидротермальные образования в пределах участка имеют довольно широкое распространение. Лиственитизированные породы развиты преимущественно вдоль разрывных нарушений, в виде линейных линзообразных зон протяженностью 10-50 м при мощности от 1 до 10 м. 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. Мощность прожилков от первых мм до 10-15 мм. Изредка отмечаются секущие крутопадающие жилы молочно-белого кварца мощностью 0.5-3 метра, не несущие золотого оруденения.

Гидротермальные изменения пород развиты вдоль многочисленных сколовых трещин, играющим, вероятно, роль рудоподводящих и рудораспределяющих каналов.

Золотая минерализация распределяется весьма неравномерно.

На фоне сравнительно убогого оруденения выделяются зоны (тела) кондиционных руд, разделенные 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 распределенного, связано с жильным и метасоматическим кварцем и серицитом; 7.46% связано с кварцем, находящимся в сростании с полевым шпатом.

Кварцево-жильные зоны характеризуются сложным строением, с частыми переживаниями и раздувами, и имеют как согласное со слоистостью, так и секущее залегание.

Простираие их довольно изменчивое - от северного до северо- восточного.

Протяженность от первых метров до сотен метров. Углы падения преобладают крутые – 65-90°. Мощности варьируют от первых десятков см до 6 метров. Состав прожилков кварцевый, кварц-карбонатный, кварц- полевошпатовый.

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 углеродистого и глинистого вещества.

Алевролиты с повышенным содержанием углеродистого вещества, превращенные в углисто-кремнистые алевролиты (сланцы), выступают в качестве экрана и практически не несут золотого оруденения.

Различное сочетание структурных тектонических литологических факторов обусловило довольно сложное размещение оруденения и форму рудных тел.

Промышленное значение на месторождении имеет только золото.

Обоснование группы сложности геологического строения месторождения и плотность разведочной сети

Месторождение Пустынное согласно Инструкции ГКЗ следует относить к 3 группе по сложности геологического строения, так как оно представлено серией минерализованных зон среднего размера, сложного строения, с весьма неравномерным распределением золотого оруденения.

При проведении поисково-оценочных работ (Балхашская ГРЭ, до 1989 г.) месторождение Пустынное было вскрыто канавами, пройденными вкрест простираия рудных зон, со средним расстоянием между ними 20 метров, и двумя траншеями, пройденными по простираию рудных тел №№ 3,4,10,11. В профилях Р.Л. 4,9 и 10 пройдены четыре глубоких шурфа (глубиной до 25 м), причем из шурфа № 4 пройден штрек по простираию рудного тела № 1 длиной 70 м и шесть расщелин, вкрест простираия, а из шурфа №5 две расщелины в пределах РТ-3.

При вскрытии месторождения карьером эти выработки были уничтожены, и в подсчете запасов, приведенном в данном отчете, они не участвуют.

Данные по канавам учитываются лишь при сопоставлении данных разведки и эксплуатации.

При предыдущем подсчете запасов поверхностью служит дно карьера (по состоянию на 01.10.97), которое для рудного тела №3 располагается на глубине 33-42 м, а для остальных на глубине около 20 метров от дневной поверхности.

На глубину месторождение разведано скважинами колонкового бурения по разведочным линиям, ориентированным вкрест простираия рудных зон.

Объемная масса, пористость и влажность руд

Объемная масса руды месторождения в период работы БГРЭ (до 1995г) определена по 104 образцам и двум целикам и составила, в среднем, 2.67 т/м³. В 1995-97 гг. было отобрано 94 образца, средняя величина объемной массы по рудным интервалам составила 2.70 т/м³.

2017 г. ТОО «Центргеоаналит» провела работы по физико-механическим исследованиям горных пород месторождения Пустынное. Объектом исследований являлись 155 образцов керновых проб. Работы проводились в соответствии с требованиями СНиП II-94-80 Подземные горные выработки.

При этом установлено: - плотность пород колеблется от 2,38 т/м³ (плотные породы) до 2,81 т/м³ – очень плотные породы; среднее 2,68 т/м³ – величина принята при расчетах данного проекта; - водопоглощение меняется от 0,17% до 1,99%, среднее – 0,46%; - пористость – от 0,4% -

слабопористые породы и до 12,5% - среднепористые, среднее - 2,37% Закономерности изменения физико-механических свойств с глубиной по скважинам не выявлено.

Объемный вес породы принят – 2,68 т/м³, объемный вес руды принят 2,7 т/м³.

В связи с незначительной величиной влажность не используется для корректировки объемной массы.

Гидрогеологические условия месторождения

Участок «Пустынное» располагается в зоне сухих степей и полупустынь. Для него характерно небольшое количество атмосферных осадков, высокий дефицит влажности и высокая испаряемость.

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

Характерными чертами участка являются сильная тектоническая раздробленность палеозойских и допалеозойских пород на блоковые структуры, развитие трещинных и трещинно-жильных вод и повышения минерализации подземных вод с севера на юг, от водораздельных участков в сторону озера Балхаш, являющегося базисом разгрузки подземных и поверхностных вод.

Участок характеризуется различными фильтрационными свойствами пород, не явно 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.

В соответствии с геологическим строением и стратиграфическим расчленением пород в пределах месторождения Пустынное выделяются нижеследующие зоны трещиноватости и комплексы.

1.2.1. Климат и метеорологические условия

Территория рассматриваемого района относится к зоне полупустынь с резко континентальным засушливым климатом.

Незначительная облачность обуславливает обилие солнечного света и тепла.

Температура

Среднегодовая температура воздуха по данным наблюдений метеостанции Балхаш составляет +8-10°. Лето жаркое, знойное и продолжительное, температура воздуха в это время повышается до 45°.

Самым жарким месяцем является июль. Указанная выше температура воздуха характеризует экстремальные условия, а не среднемесячную температуру. Метеорологические характеристики для оценки воздействия приведены в таблице 1.2.

Для района характерны малоснежные, суровые зимы продолжительностью 90–110 дней. В отдельные годы морозы достигают 40-45°.

Наибольшие морозы преобладают обычно в январе месяце.

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 1013 мм в год.

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.

Дожди идут с апреля по октябрь. Первый снег выпадает в начале ноября. Устойчивые морозы и постоянный снеговой покров устанавливаются в конце ноября и сохраняются до середины марта. Средняя мощность снежного покрова - 20 см (в логах – до 1,5 м). Глубина промерзания грунта 0,5–1,5 м.

Продолжительность безморозного периода в среднем - 230 дней. Весенняя распутица (третья декада марта – первая половина апреля) совпадает по времени с паводковым периодом. Осенняя распутица выражена менее отчетливо и обычно наблюдается в октябре.

Ветры в районе постоянные, в основном юго-западного направления, число штилей не превышает 6% от общего числа наблюдений.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6
СВ	5
В	8
ЮВ	8
Ю	15
ЮЗ	31
З	18
СЗ	9
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.8
Скорость ветра (по средним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	2.8

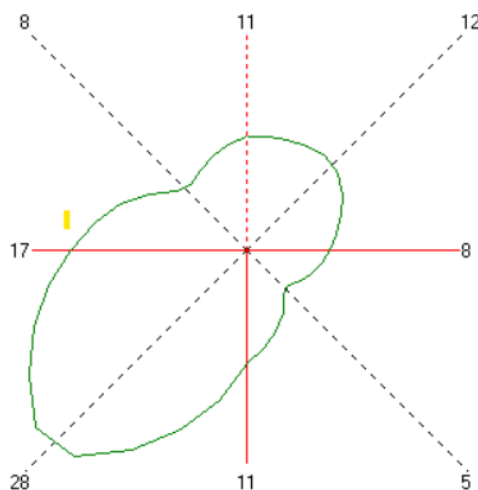
Ветра

Направление и скорость ветра для оценки воздействия на атмосферный воздух характеризуются данными таблицы 1.2.

При организации строительных работ учитываются сухость климата и возможность усиления ветра. В периоды неблагоприятных метеорологических условий применяются меры по снижению пылеобразования.

Среднегодовая роза ветров района расположения месторождения показана на рисунке 6.

Рисунок 1.2 Среднегодовая роза ветров, %



1.2.2. Атмосферный воздух

По данным ПЭК ГОК «Пустынное» за I квартал 2025 года средние концентрации на границе СЗЗ составили: пыль — 0,0526 мг/м³ при ПДК 0,3 мг/м³; SO₂ — 0,0478 мг/м³ при ПДК 0,5 мг/м³; NO₂ — 0,0563 мг/м³ при ПДК 0,2 мг/м³; СО — 0,0746 мг/м³ при ПДК 5 мг/м³.

По результатам мониторинга превышения ПДК контролируемых веществ не выявлены; состояние атмосферного воздуха оценивается как допустимое. Воздействие намечаемой деятельности на воздух обусловлено периодом строительства; расчеты и перечень источников приведены в разделе 1.8.1 и приложении № 2.

1.2.3. Поверхностные и подземные воды

Гидрографическая сеть развита слабо. Поверхностные воды в районе отсутствуют. Она представлена редкой сетью пересыхающих водотоков, действующих непродолжительное время в весенний период. Летом вдоль русел сохраняются неглубокие плесы. Главной водной артерией района является река Токрау находится в 65 км к западу и Ашыозек в 43 км к востоку от месторождения. В годовом её режиме наблюдается один паводок, в различных частях территории одновременно на предгорной равнине и в горах. Паводок проходит в период весеннего снеготаяния. Продолжительность паводка от 1 до 4 месяцев.

Озеро Балхаш в 17 км к югу. Озерная вода щелочная (рН 8,8 ед.), содержание сухого остатка 3,1 г/дм³, общая жесткость 17,5 мг-экв/дм³, содержание хлоридов 515, сульфатов 1125 мг/дм³. Водоёмы и постоянно действующие водотоки вблизи месторождения отсутствуют. Лишь в период весеннего снеготаяния наблюдаются быстро исчезающие паводковые воды в пониженных участках рельефа.

Поверхностные водотоки и водоемы в районе месторождения отсутствуют. Гидрографическая сеть представлена серией временных водотоков, имеющих непродолжительный сток в весенний период.

Основным источником питания подземных вод являются сезонные осадки. Наибольшее значение в формировании подземного стока имеют осадки зимне-весеннего периода. Существенная подпитка подрусловых потоков происходит лишь в период интенсивных ливней и затяжных дождей.

Подземные воды развиты повсеместно, но ввиду отсутствия горных пород с высокой пористостью в условиях острого дефицита влаги (испаряемость почти на порядок превышает количество атмосферных осадков) крупных скоплений подземных вод не образуется.

Основным источником питания трещинных и трещинно-жильных подземных вод являются атмосферные осадки. Наряду с абсолютным количеством осадков на формирование подземных вод большое влияние оказывает режим их распределения по временам года и соотношение осадков и испарения.

Решающую роль в пополнении естественных ресурсов принадлежит осадкам зимне-весеннего периода. Инфильтрация атмосферных осадков зависит от структурно-геоморфологического положения, мощности перекрывающих отложений, физического состояния водовмещающей среды и пр.

В полупустынных условиях северного Прибалхашья при значительной величине испарения питание подземных вод за счет атмосферных осадков происходит только на площадях распространения хорошо обнаженных трещиноватых пород, слагающих возвышенные формы рельефа, которые развиты к северу от месторождения и где значительную роль в питании принадлежит временным водотокам и поверхностному стоку.

В зависимости от характера водовмещающих пород выделены следующие гидрогеологические подразделения.

Локально водоносный горизонт делювиально-пролювиальных верхнечетвертичных-современных отложений развит вдоль временных водотоков, в логах и ложбинах.

Отложения представлены глинами и суглинками с линзами супесей, песков с дресвой и щебнем. Мощность отложений от 1 до 6 м.

Водоносными являются маломощные линзы и прослои песков, гравия. Производительность скважин, колодцев не превышает сотых долей $\text{дм}^3/\text{с}$.

Подземные воды от сульфатно-хлоридных при минерализации до $1,5 \text{ г/дм}^3$ до хлоридных натриевых при минерализации $8-10 \text{ мг/дм}^3$.

Подземные воды горизонта имеют весьма незначительные запасы и практического значения не имеют.

Водоносная зона трещиноватости вулканогенно-осадочных верхне-среднекаменноугольных пород приурочена к мелкогалечным конгломератам, средне-, крупнозернистым песчаникам с горизонтами известняков, туфов и туффитов. Глубина распространения зоны активной трещиноватости около 40 м.

На площадях, где породы выходят на поверхность, воды безнапорные с глубиной залегания 5–15 м.

Дебиты водопунктов не превышают $0,5$, редко до $1 \text{ дм}^3/\text{с}$ в зонах интенсивной трещиноватости.

На площадях с затрудненным водообменом сформировались подземные воды с повышенной минерализацией ($3-6 \text{ г/дм}^3$). Вблизи областей питания минерализация не превышает 1 г/дм^3 . По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатно-сульфатные натриевые.

Водоносный комплекс преимущественно осадочных фамен-турнейских пород распространен на площади месторождения Пустынное. Водовмещающими являются разнотипные песчаники с глинисто-кремнистым и карбонатным цементом, алевролиты кремнисто-глинистого состава, алевропесчаники с горизонтами гравелитов, туфопесчаников, туффитов и редкими линзами известняков.

Фамен-турнейский водоносный комплекс изучен по 19-и скважинам (№№ 1г-4г, 8г, 10г-15г, 17г, 19г, 22г, 23г, 203, 205, 002GT, 005GT), четыре последних расположены в контуре месторождения (граф. прил. 2).

По данным скважинной геофизики основные водоносные зоны трещиноватости вскрытых фамен-турнейских пород находятся в интервале 2,5–18,9 м, за исключением скважины № 19, где они установлены в интервале 25–49,6 м. В целом отмечается высокая анизотропия водовмещающей среды по площади и на глубину. Отмечается высокий процент

безводных и малodeбитных скважин, в том числе заданных в зонах тектонических нарушений или вблизи их.

Водообильность комплекса сравнительно низкая, дебиты скважин измеряются в основном десятными долями литра в секунду, достигая в отдельных случаях, 1,0–3,4 дм³/с (скв №№ 19э, 1э) при понижении уровня подземных вод на 5,6–36,7 м. Непосредственно на месторождении Пустынное дебиты скважин изменяются от 0,01 до 0,1 дм³/с при понижении уровня подземных вод на 21,1–36,7 м.

Подземные воды безнапорные и слабо напорные залегают на глубине 1,1–18,9 м.

По качеству подземные воды изменяются от пресных до солоноватых и соленых, с минерализацией 0,6–20,4 г/дм³. При этом химический состав вод гидрокарбонатно-сульфатный, сульфатно-гидрокарбонатный, натриевый и кальциево-натриевый, сульфатный.

Воды комплекса используются для хозяйственного водоснабжения рудника Пустынное (скв. №№ 1э, 6э и 19э).

Водоносная зона трещиноватости преимущественно терригенно-осадочных нижнесилурийских пород развита на северо-востоке территории. Водовмещающими являются зеленовато-серые песчаники, переслаивающиеся с бордово- и зеленовато-серыми алевролитами, и аргиллитами.

Гидрогеологическая характеристика этих отложений приводится по прилегающей к рассматриваемой территории, на которой скважины и колодцы имеют дебит от сотых до десятых долей литра в секунду. Воды безнапорные, устанавливаются на глубине 1,9–5,1 м.

Воды солоноватые с минерализацией 2,9–5,7 г/дм³, преимущественно сульфатные.

Водоносная зона трещиноватости осадочно-метаморфических верхнепротерозойских-нижнекембрийских пород незначительно распространена у южной границы рассматриваемой территории, приурочена к диабазовым порфирирам, спилитам, полимиктовым песчаникам, кремнистым породам, конгломератам и конгломерато-брекчиям с обломками габброидов и плагиогранитов. Краткая характеристика приводится по материалам соседних участков.

Подземные воды приурочены к верхней трещиноватой зоне и к зонам дробления.

Они имеют в основном свободную поверхность с глубиной залегания уровня до 7 м.

Дебиты скважин обычно колеблются от 0,1 до 0,8 дм³/с при понижении уровня подземных вод на 4–20 м.

Подземные воды преимущественно пресные с минерализацией до 1 г/дм³ гидрокарбонатного состава, на площадях с затрудненным водообменом минерализация повышается до 3–5 мг/дм³.

Водоносная зона трещиноватости разновозрастных интрузивных пород широко распространена на юге территории, изучена 7-ю гидрогеологическими скважинами №№ 5г-7г, 18г, 20г, 21г, 24г. Водовмещающими породами являются в основном темно-зеленые метаморфизованные габбро, пироксениты, серпентиниты, реже граниты, гранодиориты, гранит-порфиры.

По данным геофизических исследований скважин №№ 5г и 6г основные водоносные зоны трещиноватости находятся в интервале 8–19,8 м.

Подземные воды вскрываются скважинами на глубине 3,8–10,2 м. Дебиты скважин изменяются от 0,1 до 0,6 дм³/с с понижением уровня на 7,6–10,4 м.

По качеству подземные воды интрузий слабосолоноватые и соленые с минерализацией 1,1 (6э) – 4,8 (5э) г/дм³, сульфатного и хлоридно-сульфатного натриевого состава.

На месторождении и в районе отсутствуют условия для накопления значительных количеств подземных вод.

Согласно письму АО «Национальная геологическая служба» месторождение подземных вод на территории Актогайского района Карагандинской области отсутствуют.

Обводненность месторождения

Горнометаллургическое предприятие запущено в 2014 г., включает весь цикл от добычи 2,5 млн. тонн в год золотосодержащих руд до выпуска золота в сплаве Доре. Проектная глубина карьера 190 м (отметка 50 м). На 2022 г. Глубина карьера 250 м.

С 1990 по 2007 г. Золоторудное месторождение Пустынное обрабатывалось карьерным способом до горизонта 427 м. Сведения о притоке подземных вод в период отработки карьера отсутствуют. По опросным данным в 2006 году водоприток составлял 150–200 м³/сут, водоотлив отсутствовал, вода собиралась в зумпфе и ее вывозили автоцистернами на участок кучного выщелачивания.

В отчете (Отчет о доизучении гидрогеологических условий месторождения Пустынное в 2011 г. Караганда. 2011 г) указывается: «Водоприток в карьер глубиной 30 м составляет 40-45 м³/сут. Вода собирается в зумпф и вывозится автовозом. Минерализация колеблется в пределах 2,3–2,7 г/дм³ и признана пригодной для кучного выщелачивания».

Информация о результатах мониторинга карьерного водоотлива сохранилась в виде журналов ежедневных наблюдений с сентября 2015 по ноябрь 2017 и представлена в обобщенном виде в таблице 2.1.

Примечательно, что водоотлив (водоотбор) дренажных вод выполнялся в резко переменном режиме – не ежедневно и не ежемесячно: забор воды в октябре, декабре 2015 г.; в июне 2016 г.; в декабре 2017 г. Не производился; в «рабочие» месяцы забор воды производился в течение 2-28 дней с интенсивностью 28 м³/сут в мае 2017 г. До 600 м³/сут в феврале 2016 г., средние месячные величины от 11,7 м³/сут в сентябре 2017 г. До 187,2 м³/сут в августе 2016 г. За наблюдавшийся период времени 731 сутки было добыто (забрано) 36 892 м³ или в среднем 50,5 м³/сут.

Дренажные воды в 2014-2017 годах имели сухой остаток 4,18-8,88 г/дм³, pH 7,47-8,15 ед., содержания в мг/дм³ сульфатов 1058-3074, хлоридов 674-1790, нитратов 9,26-12,74, общая жесткость 31,25-68 мг-экв/дм³.

Около 30% территории водосборного бассейна сложена слабоводопроницаемыми делювиально-пролювиальными отложениями, которые практически исключают инфильтрационное питание подземных вод за счет атмосферных осадков.

В аналогичных геолого-географических условиях на месторождении Таскара модуль эксплуатационных ресурсов подземных вод составляет 26 м³/сут с 1 км² водосборного бассейна.

Эксплуатационные ресурсы подземных вод месторождения Пустынное по аналогии оцениваются величиной 26 м³/сут x 8,1 км² = 210,6 м³/сут.

В 2011 году в пределах контура карьера пробурены и опробованы пробными откачками скважины №№ 203 и 205 глубиной 275 м. Расходы соответственно 0,03 и 0,1 дм³/с при понижениях уровня 36,68 и 35,56 м; статические уровни 1,15 и 0,32 м. В 2017 году при глубине карьера около 135 м на устьях скважины испытывают депрессию около 130 м, однако самоизливы из скважин отсутствуют.

Эти факты свидетельствуют, что месторождение сложено слабообводненными, практически водонепроницаемыми горными породами, объективно обосновывают отсутствие ниже вскрытой части месторождения водоносных структур и подземных вод, способных принять участие в формировании дополнительных водопритоков к фактически существующим.

Слабая водообильность горных пород месторождения подтверждается результатами откачек из скважин №№ 002GT и 005GT глубинами 263 и 300 м в 34 и 53 м от восточного и западного бортов карьера: расходы 0,01 и 0,1 дм³/с при понижениях уровня 19,85 и 22,88 м. Статические уровни 18,92 и 12,71 м в этих скважинах (карьер глубиной 135 м) фиксируют низкую дренирующую способность карьера, обусловленную низкой водопроницаемостью горных пород.

Таблица 1. Информация о режиме водоотбора дренажных вод в карьере

Год	*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
2015	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0	9	0	122
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	224 360	0	196 336	0	51,7 94,2
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1556	0	2200	0	3756
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	51,7	0	94,2	0	35,9
2016	1	12	3	4	11	4	0	12	28	5	9	23	-	334
	2	192 312	381 600	160 242	203 233	108 216	0	84 252	240 252	60	252	50	-	12 131,6
	3	4080	1459	882	946	675	0	2784	5796	360	2268	1150	-	20400
	4	131,6	52,1	28,5	30,5	21,8	0	89,8	187	12	73,2	38,3	-	55,9
2017	1	-	-	-	20	17	11	6	8	2	6	2	0	275
	2	-	-	-	46 450	28 452	33 160	52 320	140 413	154 198	32 224	128 288	0	11,7 149,1
	3	-	-	-	4288	3296	896	864	2080	352	544	416	0	12736
	4	-	-	-	142,9	116,3	29,2	28,9	67,1	11,7	17,5	13,9	0	32,9

За наблюдавшийся период сентябрь 2015 – ноябрь 2017 г. – 731 сутки добыто дренажных вод 3756 + 20400 + 12736 = 36892 м³ или в среднем 50,5 м³/сут. *Примечания: 1 – число дней с водоотбором, сут.; 2 – пределы суточных водоотборов, м³/сут.; 3 – объем водоотбора, м³/мес.; 4 – водоотбор средний месячный, м³/сут.

В графе «Год»: 1 – продолжительность периода наблюдений, сут.; 2 – пределы средних месячных водоотборов, м³/сут.; 3 – объем добычи, м³/год; 4 – средний годовой водоотбор, м³/сут. Прочерк – отсутствие наблюдений.

В 2017 г. АО «АК «Алтыналмас» была выполнена оценка запасов дренажных вод карьера Пустынное и подготовлен отчет. При подсчете запасов были использованы результаты работ, выполненных в 2015–2017 гг., а также данные ранее проведенных гидрогеологических исследований в пределах месторождения. Подсчет запасов проведен гидравлическим и гидродинамическим методами. Время от работки карьера принято 10 лет.

Оценка эксплуатационных запасов подземных вод гидравлическим методом выполнена на основе данных водоотлива на конец 2016 года при глубине карьера 100 м. Оценены в количестве 112 м³/сут. и утверждены по категории В – 60 м³/сут., по категории С1 – 52 м³/сут.

После 2017 года наблюдения за водоотливом велись эпизодически ввиду сложности замера водопритоков. Зумпфы постоянно перемещались, а при замере объема воды были неточности, ввиду заполнения зумпфа частью взорванной массы.

В 2019 г. ТОО «Геос» по заказу АО «АК Алтыналмас» подготовило ТЭО промышленных кондиций на золотосодержащие руды месторождения Пустынное.

В отчете приведена информация по гидрогеологическим условиям карьера на основе материалов 2016–2018 гг.

Отмечено, что изученность гидрогеологических условий освоения месторождения Пустынное высокая.

Условия обводненности месторождения простые, специальные меры осушения не требуются. При дальнейшей отработке предлагаемых к утверждению запасов руды величины водопритоков, режим их проявления, качество дренажных вод будут на уровне сформировавшихся к 2017 году.

Выявление других источников водоснабжения предприятия не прогнозируется.

Мониторинг состояния подземных вод следует продолжить.

В 2019 году на юго-западном борту в 50 метрах от края карьера пробурена скважина ЮЗ-1. Статический уровень воды составил 7,5 метров. В дальнейшем пробурены еще несколько скважин, подтвердившие низкую сдренированность массива. Наличие породного отвала в этой части и низкая сдренированность серпентинитов, ведут к росту порового давления с глубиной, что является причиной осложнений.

В 2021 году пробурены 2 скважины глубиной по 120 метров, дебит которых составил около 1–1,5 м³ в час. Периодически из этих скважин ведется отбор воды для уменьшения водопритоков в юго-западной части карьера. Насосы расположены на глубинах 30–50 метров.

Вода откачивается в 30-метровые емкости, которые опорожняются асинезатором, воды собираются в хвостохранилище.

В 2022 году забор воды из зумпфа не производился, в связи с введением горных работ на вышерасположенных участках.

В 2022 проведена научно-исследовательская работа по изучению гидрогеологических условий участка с применением математического моделирования.

Величина водопритока в карьер Пустынное по результатам моделирования на 2022 г.

Составляет 59,9 м³/сут., что соответствует фактическим данным. К концу прогнозного периода (2030 г.) водоприток несколько увеличится и будет 71,2 м³/сут. Значительного увеличения водопритока при достижении финальной глубины и контура карьера не ожидается, поскольку естественные запасы подземных вод сработаны. Водоприток осуществляется только за счет естественных ресурсов, формирующихся путем инфильтрации атмосферных осадков на ограниченной площади.

Установлено, что линия местного водораздела, проходящая с запада на восток, делит исследуемую территорию на две независимые в гидрогеологическом отношении части, в одной из которых расположен карьер месторождения Пустынное, в другой – ЗИФ, хвостохранилище и прочие объекты. Поэтому фильтрационные потери в результате эксплуатации хвостохранилища и прудов-накопителей не сказывается на увеличении водопритока в карьер.

По комплексному анализу карьерных вод определена область влияния его влияния и генезис происхождения вод.

Смоделированное дренирующее влияние карьера Пустынное позволило сделать заключение о весьма ограниченном распространении депрессионной воронки. Она вытянута с северо-запада на юго-восток и имеет грушевидную форму, а ее длина не превышает двух километров. Конфигурация воронки позволяет говорить о неравномерной сдренированности массива.

После окончания отработки месторождения карьера месторождения Пустынное он будет играть роль дрены, что не приведет к существенным изменениям размера депрессии.

По результатам НИР рекомендуется провести дополнительное бурение геотехнических скважин с углом наклона в сторону карьера 60–70°, а также провести в этих скважинах опытно-фильтрационные и геофизические работы. В пробуренные скважины следует установить датчики контроля порового давления.

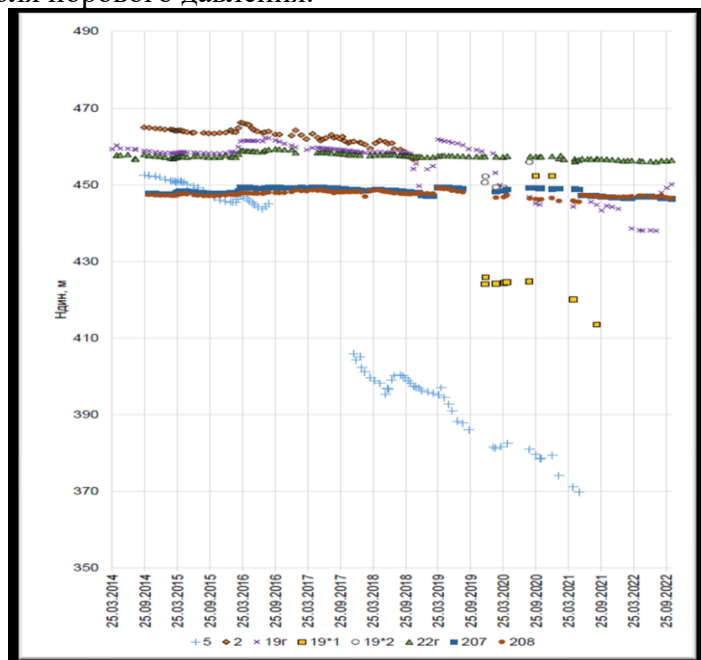


Рисунок 1.8 - Графики изменения динамического уровня воды в наблюдательных скважинах № 005GT, 002GT, 19г, 22г, 207сн и 208сн, расположенных в пределах возможной области дренирующего влияния карьера.

Химический состав карьерных вод.

Состав карьерных вод за 2006–2020 гг. претерпел существенные изменения. Концентрации основных катионов и анионов химического состава вод сократились практически вдвое. Это может

быть объяснено следующим. При отработке карьера в 2006–2015 гг. средне-годовой водоприток составлял порядка 150–200 м³/сутки, и формировался преимущественно за счёт сработки естественных запасов трещинных вод. Слабая обводненность пород и низкие емкостные свойства обусловили сокращение водопритоков до 40–50 м³/сутки в последние годы. Эти водопотоки формируются за счет естественных ресурсов трещинных вод, питание которых обеспечивается инфильтрацией атмосферных осадков в пределах площади водосбора карьера. Атмосферные осадки обладают более высоким качеством по срав, но при взаимодействии со скальными породами они обогащаются минералами, формирующими их солевой состав.

Согласно НИР выделены 5 типов воды по химическому составу. Карьерные воды относятся к типу V (солончатые карьерные воды) - характеризуется хлоридно-сульфатным натриево-магниевым составом. Этот тип зафиксирован скважинами № 208сн, SW-HG-01, SW-HG-02, и характеризуется величиной минерализации 4,9–5,1 г/дм³.

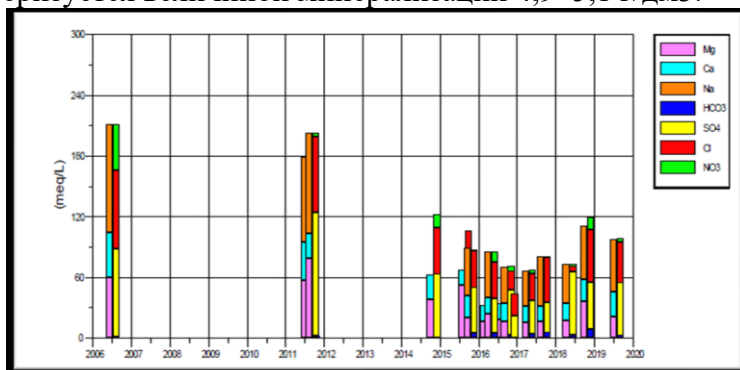


Рисунок 1.9 - График изменения катионного и анионного состава карьерных вод месторождения Пустынное

Спецификой формирования вод в горнодобывающих районах является широкий диапазон изменения pH, наличие разнообразных металлов, железа, содержание которых зачастую превышает типичные для подземных вод катионы - кальций, магний, натрий.

Традиционно для графического представления результатов анализа качества воды применяются такие графики, как диаграммы Пайпера и Дурова и др. [Wolkersdorfer, 2008].

По многочисленным анализам проб карьерных вод установлено, что по химическому составу воды хлоридно-сульфатные магниевые-натриевые с минерализацией 4-13 г/дм³.

Для наглядного представления и интерпретации особенностей формирования подземных вод в горнодобывающих районах используется диаграмма У. Фиклина [Plumlee et al., 1992]. Диаграмма Фиклина дает возможность наглядно представить гидрогеохимические особенности различных типов вод месторождений полезных ископаемых, позволяет провести полноценный гидрогеохимический анализ их формирования, выполнить геоэкологическую их оценку и сделать предварительный прогноз с использованием данных на объектах-аналогах как при отработке месторождения, так и на постэксплуатационном этапе.

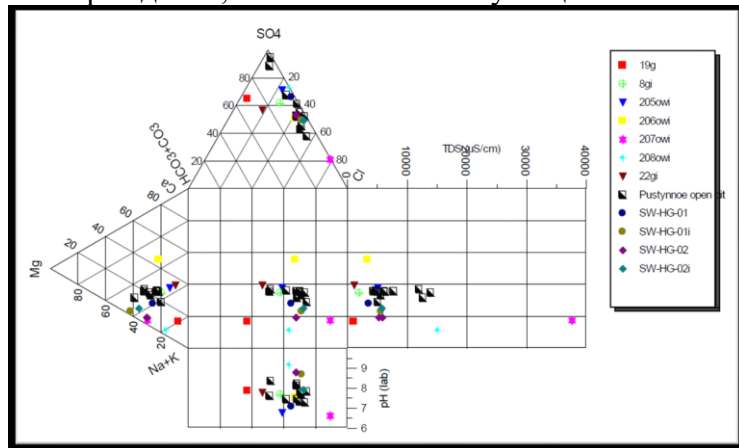


Рисунок 2.7 – Диаграмма Дурова химического состава карьерных и подземных вод по скважинам, расположенным в пределах области дренирующего влияния и удаленных от неё.

Используя выделенные типы, было установлено, что в пределах исследуемой территории воды по соотношению сульфатов и величины водородного показателя преимущественно солёные и нейтральные с величиной pH 6-9, при этом фиксируются и кислые воды, соответственно характеризующиеся величиной pH 3-6,2.

По отношению суммы металлов к pH воды нейтральные металлы – до $n \cdot 102$ мг/л и умеренно металлы – до $n = 1$ мг/л.

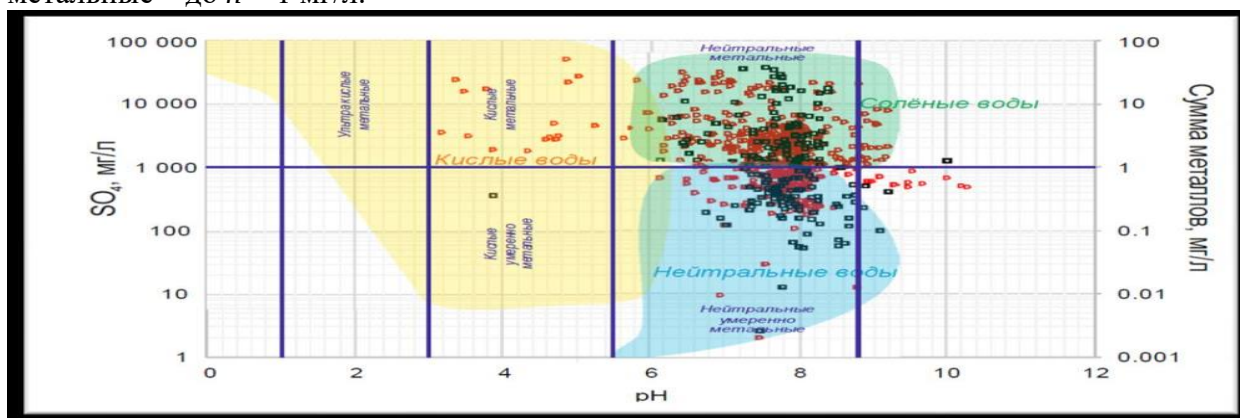


Рисунок 2.8 – Диаграмма У. Фиклина типов вод в пределах объекта исследований по зависимости концентрации сульфатов и суммы металлов от pH.

В качестве мер по охране подземных вод предусматривается:

- сооружение отводных водосборных канав для отвода дождевых и подземных вод на склонах;

- при устройстве автодорог - выполнение комплекса мероприятий по подготовке основания, организации дренажа дорожного покрытия и по беспрепятственному отводу грунтовых вод от полотна.

Описание карьерного водоотлива и пруда-испарителя относится к существующей инфраструктуре ГОК «Пустынное». Строительство и эксплуатация склада СДЯВ не предусматривают карьерного водоотлива.

Для склада СДЯВ производственные операции с использованием воды и сброс производственных сточных вод не предусматриваются.

При обращении с реагентами необходимо предотвращать попадание загрязненных вод в почву и водные объекты:

- контролировать герметичность упаковки кислот;
- соблюдать порядок погрузочно-разгрузочных работ и хранения реагентов;
- при повреждении упаковки локализовать утечку и исключить ее попадание в наружные водоотводящие системы.

Подземные воды.

Основным источником питания подземных вод являются атмосферные осадки, которые поступают в водоносные горизонты через трещины и поры пород. Зимнее накопление снега и последующее снеготаяние оказывают значительное влияние на пополнение подземных вод, с пиковым уровнем в апреле. Летние осадки в питании подземных вод играют незначительную роль, за исключением ливневых дождей.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Основные водоносные горизонты связаны с аллювиальными четвертичными отложениями, где наблюдается наибольшая водообильность и низкая минерализация подземных вод.
2. Водоносные горизонты в палеозойских породах имеют низкую водообильность и высокую минерализацию, особенно в зонах слабо развитой трещиноватости.
3. Минерализация подземных вод сильно варьируется по территории, достигая максимальных значений в палеозойских комплексах, особенно в областях слабого питания и застойного водообмена.
4. Основное питание подземных вод связано с осадками зимне-весеннего периода, что обуславливает сезонные колебания уровня подземных вод.

Гидрогеологические сведения о месторождении характеризуют исходные условия территории ГОК. Для склада СДЯВ основное значение имеет предотвращение загрязнения почв и подземных вод при повреждении упаковки реагентов. Меры защиты включают:

1. **Контроль площадки хранения: регулярный осмотр упаковки и мест выполнения погрузочно-разгрузочных работ.**
2. **Регулярный анализ качества воды:** Проведение лабораторных исследований на наличие загрязняющих веществ, таких как тяжелые металлы, минералы, а также биологические показатели. Это позволит выявить изменения в качестве подземных вод и предотвратить возможные негативные последствия.
3. **Предотвращение утечек: своевременное выявление поврежденной упаковки и локализация проливов.**
4. **Оценка воздействия: при аварийном проливе определение границ загрязнения и необходимости обследования почв и подземных вод.**
5. **Документирование и отчетность:** Ведение детальной документации по результатам мониторинга, включая графики изменений уровня и качества воды. Регулярные отчеты помогут выявить тренды и подготовить рекомендации по управлению водными ресурсами.
6. **Внедрение мер по защите подземных вод:** на основании данных мониторинга разработка и реализация мероприятий по предотвращению загрязнения подземных вод, включая установку защитных барьеров и очистных сооружений.
7. **Корректировка мер защиты: по результатам контроля уточнение порядка хранения и обращения с реагентами.**

Эти мероприятия направлены на защиту подземных вод при строительстве и эксплуатации склада СДЯВ.

Источники водоснабжения

Вода для обеспечения жизнедеятельности персонала привозная.

Гидрогеологическая характеристика рудного поля относится к исходному состоянию территории ГОК. Горные выработки проектом склада СДЯВ не предусматриваются.

Строительство склада не предусматривает формирования карьерных водопритоков.

На забор воды из озера Балхаш в 2022 году было оформлено разрешение на специальное водопользование № KZ89VTE00129055 со сроком действия с 26.08.2022 по 25.07.2027. В последующем, в 2024 году, в связи с внесением изменений в объемы водопотребления, было получено новое разрешение № KZ49VTE00223768, действующее с 08.02.2024 по 29.01.2027. В соответствии с установленным порядком, ранее выданное РСВ было аннулировано.

На месторождении «Пустынное» для хозяйственно-бытового водоснабжения используется вода, забираемая из озера Балхаш, с последующей очисткой на установке опреснения.

В технологическом цикле золотоизвлекательных фабрик осуществляется повторное использование оборотной воды, что позволяет снизить объем первичного водопотребления. Повторное использование воды в технологических процессах предусмотрено в рамках плана природоохранных мероприятий, направленных на рациональное использование водных ресурсов и снижение экологической нагрузки на окружающую среду.

Общий объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды составляет 218,4725 тыс. м³/год, из них на производственно-технические нужды – 204,48 тыс. м³/год; на хозяйственно-питьевые нужды 2,2229 тыс.м³/год; на полив и орошения отвалов и дорог и на забое 11,7696 тыс.м³ в год.

1.2.4. Геология и почвы

Поверхность месторождения до вскрытия карьером представляла собой слабоволнистую равнину с отметками от 460 м на юге до 475-465 м в центре и на севере. Относительные повышения до 15 м.

Золотое оруденение локализуется в минерализованных круто падающих (65-80°) зо нах линзо и пластообразных форм. Протяженность 480 м, ширина на отдельных горизонтах 5-180 м.

Рудная минерализация залегает в основном согласно с переслаивающимися песчаниками, алевропесчаниками и алевролитами.

Рудная залежь и рудовмещающие скальные породы относительно слабо дислоцированы. Мощность рыхлых покровных четвертичных образований не превышает 1 м. Ниже до глубин 8-10 м проявлена площадная кора выветривания, в верхней части (до 4 м) представленная дресвяно-суглинистым и дресвяно-щебенистым материалом.

Геоморфологические и горно-геологические особенности локализации рудных тел месторождения предопределили открытый карьерный способ отработки. Проектная глубина карьера 330 м, фактическая по состоянию на 2017 г. – 135 м с высотой уступов 20 м.

Горные породы в различной степени подтвердились метасоматическим изменениям (окремнение, серицитизация, хлоритизация). Преобладающее развитие получили окварцевание и серицитизация. Окварцевание на площади рудного поля проявлено многократно, выявлены многочисленные массивно-окварцованные зоны, линейные и площадные штокверковые системы, единичные кварцевые жилы и кварцево-жилные образования, несущие золотое оруденение. В зальбандах кварцево-жилных зон широко развиты кварц-карбонатные и кварц-серицитовые образования – березиты, которые также золотоносны.

Отвод земель для осуществления хозяйственной деятельности производится на основе положений Земельного кодекса Республики Казахстан и соответствующих решений местных акиматов.

Склад СДЯВ размещается на территории действующего ГОК «Пустынное». Описание изъятия земель для разработки месторождения относится к существующему горнодобывающему комплексу. Воздействие склада на земельные ресурсы связано с его строительной площадкой и подъездами.

На протяжении строительства и эксплуатации склада будет осуществляться контроль за выполнением работ в пределах отведенной площадки.

При строгом соблюдении природоохранных мероприятий, строгой регламентации движения автотранспорта, влияние дорожной дигрессии на состояние почв влияние транспортного воздействия может быть сведено к минимуму.

Для предотвращения загрязнения почв необходимо соблюдать правила обслуживания строительной техники, хранения реагентов и погрузочно-разгрузочных работ, контролировать герметичность упаковки и своевременно локализовать проливы.

С целью сохранения верхнего, наиболее продуктивного горизонта почвы для последующего использования в рекультивационных и восстановительных работах на нарушенных территориях осуществляется снятие плодородного слоя почвы. Этот процесс направлен на минимизацию ущерба почвенному покрову и обеспечение возможности восстановления экосистемы после завершения добычных или строительных работ.

Мероприятия по снятию плодородного слоя:

- Предварительная подготовка территории: проводится исследование толщины и качества плодородного слоя для определения объема подлежащего снятию грунта.**
- Механическое снятие: с использованием специализированной техники (бульдозеры, экскаваторы) верхний слой почвы равномерно удаляется с поверхности до глубины, соответствующей плодородному горизонту.**
- Транспортировка и складирование: снятый плодородный слой складывается в специально подготовленные площадки, обеспечивающие защиту от эрозионных процессов, пересыхания и потери питательных веществ.**
- Консервация почвы: для сохранения качества плодородного слоя могут применяться технологии защиты от выветривания, эрозии, а также увлажнение и укрытие временными защитными покрытиями.**
- Использование в рекультивации: плодородный слой используется на завершающем этапе рекультивации для восстановления растительного покрова и обеспечения устойчивого функционирования экосистемы на территории после завершения горнодобывающих или иных работ.**

Комплекс мероприятий по восстановлению плодородия включает следующие виды работ:

- **Подготовка почв.**
- **Посев трав.**
- **Полив.**

Согласно почвенно-климатическим условиям района и принятого природоохранного и сельскохозяйственного направления рекультивации основным мероприятием биологического этапа является посев многолетних трав на рекультивированных площадях. Комплекс мероприятий по восстановлению плодородия включает следующие виды работ: Подготовка почвы. Своевременная и качественная обработка почвы способствует приданию почве надлежащего агрофизического состояния, тщательному очищению от сорняков, накоплению и сбережению влаги. К подготовке почв относят: Рыхление подготовленной поверхности, механическое разбрасывание удобрений, боронование в 2 следа, прикатывание кольчато-шпоровыми катками. С целью повышения биологической способности нарушенных земель предусматривается внесение минеральных удобрений в количестве: аммиачная селитра - 102 кг/га; суперфосфат - 136 кг/га; калийные соли - 102 кг/га. Посев трав. Учитывая природно-климатические условия района рекультивации для и направление сельскохозяйственной рекультивации под пастбища для отгонного животноводства рекомендуются: терескен (Ceratoides), пырей пустынный или житник пустынный (Agropyron desertorum/ еркек), кохия простертая.

При прекращении эксплуатации склада необходимо обеспечить безопасное удаление оставшихся реагентов, обследование площадки на наличие загрязнения и восстановление нарушенных участков. Мероприятия по ликвидации карьера и отвалов относятся к деятельности ГОК и не являются технологическими решениями проекта склада.

1.3. Описание изменений окружающей среды в случае отказа от начала намечаемой деятельности

При отказе от строительства склада существующее состояние территории сохраняется; выбросы и образование отходов, связанные с выполнением строительных работ, отсутствуют. Планируемый объект хранения реагентов не будет создан.

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

Проектируемый склад расположен на территории ГОК «Пустынное» в Актогайском районе Карагандинской области. Его местоположение и связь с существующей инфраструктурой приведены в разделе 1.1 и на ситуационной схеме.

Границы горного отвода определены, исходя из положения балансовых запасов таким образом, что все запасы данной категории находятся в контуре горного отвода.

Географические координаты:

№ угловой точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	46	57	54.514	76	3	4.174
2	46	57	54.253	76	3	32.551
3	46	57	39.314	76	4	11.987
4	46	57	15.187	76	3	54.764
5	46	57	15.618	76	3	8.142
6	46	57	23.580	76	2	47.488
7	46	57	44.335	76	2	44.109

Площадь горного отвода составляет – 1,745 (одна целая семьсот сорок пять тысячных) кв. км. или 174,5 га № 0512897

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Проектируемое здание склада представляет собой одноэтажное здание размером в осях 16.0х20.0 м. Высота помещений в чистоте составляет 8.0 м. Помещение проектируемого здания выполнено по технологии «Бескаркасных арочных конструкций с покрытием из стальных холодногнутых профилированных листов» и представляет собой покрытие из стальных профилей толщиной 1.2 мм в форме свода длиной 20.0 м и высотой 8.0 м. Склад состоит из двух помещений. В первом помещении планируется хранение кислот (соляная и серная), во втором медного купороса, метабисульфита натрия и нитрата свинца. Объем хранения - соляной кислоты 38,29 т., - серной кислоты 40,32 т., - медного купороса, метабисульфита натрия и нитрата свинца - 168 т., Склад представлен ангарного типа поделен на 2 равнозначных одинаковых помещения. В помещении 1 складировается серная и соляная кислота, площадь 155,63 м². Упаковка полипропиленовые канистры для соляной кислоты 30л (35кг), для серной кислоты 10л (18 кг). Расположение упаковки серной и соляной кислоты в 2 ряда. Максимальное количество складированной соляной кислоты 1094 шт или (1094х35кг = 38290 кг), серной кислоты 2240 шт или (2240 х18кг = 40320 кг). Помещение 2 предназначено для хранения медного купороса, метабисульфита натрия и нитрата свинца. Упаковка биг - бэг 1000 кг. Количество складированного медного купороса, метабисульфита натрия и нитрата свинца - 168 шт. Расположение упаковки биг-бэг выполняется в 2 ряда. Таким образом, по агрегатному состоянию хранимые реагенты подразделяются на жидкие и твердые вещества. Соляная и серная кислоты хранятся в жидком состоянии, тогда как метабисульфит натрия, медный купорос и нитрат свинца — в виде порошкообразных твердых веществ.

Срок строительства намечено с 1 мая по 31 августа 2027 года. Начало эксплуатации с 1 сентября 2027 года. Предположительный срок эксплуатации 10 лет до 2037 года.

1.5.1. Сведения о производственном процессе

Основные методы хранения и характеристика СДЯВ Основные методы хранения реагентов на складе СДЯВ следующие: - Соляная и серная кислоты доставляются в пластиковых канистрах, массой в 35,0 и 18,0 кг соответственно. Складирование пластиковых канистр выполняется в 2 ряда по высоте; - Метабисульфит натрия, медный купорос и нитрат свинца доставляются в биг-бэгах. Общая масса с тарой составляет 1,0 т. Биг-бэги складировются в два ряда по высоте.

Склад используется только для хранения реагентов. Смешивание, переработка, химические реакции и другие технологические операции с реагентами не предусматриваются. Отопление склада не предусматривается. При штатной эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

1.6. Описание наилучших доступных технологии (НДТ)

Проектируемый склад предназначен для хранения реагентов в заводской таре и не входит в технологический цикл переработки. Смешивание, переработка и химические реакции с реагентами не предусматриваются.

Соляная и серная кислоты размещаются в полипропиленовых канистрах, твердые реагенты — в биг-бэгах. Раздельное размещение в двух помещениях и сохранение целостности тары направлены на предотвращение загрязнения окружающей среды.

1.7. Описание работ по пост утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

Настоящим проектом работы по демонтажу и сносу капитального строения не предусматриваются. Работы по пост утилизации не требуются.

1.8. 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 воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

1.8.1. Воздействие на атмосферный воздух

В период строительства предусматривается пять неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс составляет 0,10863 т/год; суммарный максимальный разовый выброс по таблице РООС — 0,44449166666 г/с.

Источники приняты по расчетному приложению и таблицам РООС: № 6001 — разработка грунта экскаватором; № 6002 — засыпка траншей и котлованов бульдозером; № 6003 — пылящая поверхность при работе с инертными материалами; № 6004 — сварочные работы; № 6005 — лакокрасочные работы.

Разработка и обратная засыпка грунта — по 2813,0 м³. Щебень: фракция 20–40 мм — 90,0 м³, 5–10 мм — 50,0 м³, 10–20 мм — 70,0 м³. Песок — 100,0 м³; при влажности свыше 3 % выбросы при пересыпке и статическом хранении в РООС приняты равными нулю.

Расход электродов — 0,25 т; для расчета сварки принята марка АНО-6. Расход ЛКМ: эмаль ПФ-115 — 0,03 т, грунтовка ГФ-021 — 0,03 т, лак БТ-577 — 0,03 т, уайт-спирит — 0,015 т.

В период эксплуатации склад не отапливается; источники загрязнения атмосферного воздуха при штатном хранении в закрытой таре отсутствуют. Соляная и серная кислоты хранятся в жидком состоянии в канистрах, остальные реагенты — в твердом состоянии в биг-бэгах.

1.8.1.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства

Карагандинская область, "Строительство складов СДЯВ на золотоизвлекательной фабрике проекта Пустынное"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0062375	0.0037425	0.0935625
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00072083333	0.0004325	0.4325
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0625	0.0310986	0.155493
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.13888888889	0.0298014	0.0298014
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.23614444444	0.043555	0.43555
	В С Е Г О :						0.44449166666	0.10863	1.1469069

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

1.8.1.2. Параметры источников выбросов, качественный и количественный состав выбрасываемых вредных веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Карагандинская область, "Строительство складов СДЯВ на золотоизвлекательной фабрике проекта Пустынное"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Разработка грунта	1	141	Экскаватор	6001	2					5	10	2	2
002		Засыпка траншеи и котлованов	1	141	Бульдозер	6002	1					25	30	2	2
003		Щебень	1		Пылящая поверхность	6003	2					35	40	2	3

Таблица 4.6.1

тивов допустимых выбросов на период строительства

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/м ³	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				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)	0.089444444		0.023688	2027
				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)	0.0639		0.01692	2027
				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)	0.0828		0.002947	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Карагандинская область, "Строительство складов СДЯВ на золотоизвлекательной фабрике проекта Пустынное"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Сварочный аппарат	1		Сварочный шов	6004	1					45	50	1	1
005		Лакокрасочные работы	1		Окрашенная поверхность	6005	1					60	65	1	1

Таблица 4.6.1

тивов допустимых выбросов на период строительства

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0062375		0.0037425	2027
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000720833		0.0004325	2027
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625		0.0310986	2027
				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.138888888		0.0298014	2027

1.8.2. Воздействие на водные ресурсы

Для обеспечения жизнедеятельности персонала используется привозная вода. Питьевые нужды обеспечиваются бутилированной водой. Водоснабжение санитарных приборов и отвод стоков при эксплуатации предусматриваются от существующих наружных сетей.

Сброс загрязняющих веществ в водные объекты и на рельеф местности не предусматривается. Производственные операции с использованием воды на складе не предусматриваются.

Объект расположен за пределами водоохранной зоны и полосы.

1.8.2.1. Водопотребление и водоотведение

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 25 л/сутки на работающего. При численности 32 человека: $0,025 \times 32 = 0,8$ м³/сутки. Объем хозяйственно-бытовых стоков — 0,8 м³/сутки. На период строительства сбор стоков осуществляется в биотуалет.

Общий объем хозяйственно-бытового водопотребления 0,072 тыс. м³/год для расчета на 3 месяца. Этот показатель сохранен как исходный; он не приведен к указанному в ЗОНД календарному периоду строительства или к 5 месяцам, принятым в расчетах отходов и РООС.

1.8.3. Воздействия на недра

Проектируемый склад размещается на действующей промышленной площадке. Намечаемая деятельность включает строительство и хранение реагентов; добыча полезных ископаемых, буровзрывные работы и отработка запасов в рамках данного проекта не предусматриваются.

В штатном режиме эксплуатации склад не предусматривает операций, воздействующих на недра. Предусмотрены меры, исключающие попадание реагентов и горюче-смазочных материалов в грунт и подземные воды; сброс на рельеф не допускается.

1.8.4. Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду

Значимость антропогенных нарушений природной среды оценивалась по следующим параметрам: пространственный масштаб; временной масштаб; интенсивность.

Пространственный масштаб градируется ограниченным воздействием.

Временной масштаб воздействия определяется отдельно для строительства и эксплуатации склада. Воздействие строительных работ ограничено периодом их выполнения, а эксплуатационные риски связаны с обращением с реагентами в течение работы склада.

Интенсивность воздействия варьирует от незначительной до умеренной.

Таким образом, в результате осуществления намечаемой деятельности воздействия на окружающую среду определены следующим образом:

- На качество атмосферного воздуха: при строительстве — кратковременное локальное воздействие от земляных, сварочных и окрасочных работ; при штатном хранении герметично упакованных реагентов самостоятельные источники выбросов не предусматриваются.
- на почвы – воздействие низкой значимости;
- На недра и ландшафт: локальное изменение приповерхностного слоя при устройстве основания и инженерных сетей. Добыча полезных ископаемых и изменение глубоких горизонтов недр проектом склада не предусматриваются.
- На поверхностные воды: прямой сброс не предусматривается. Возможное загрязнение при аварийном проливе реагентов предотвращается локализацией пролива и исключением его попадания в водоотводящие системы.
- на подземные воды – воздействие низкой значимости;
- на биологические ресурсы — воздействие низкой значимости.

При штатной эксплуатации закрытой упаковки загрязнение почв и подземных вод не предусматривается. Повреждение канистр и биг-бэгов создает химический риск, требующий контроля упаковки, локализации проливов и защиты покрытия площадки.

По заключению № KZ92VWF00646559 от 22.09.2026 скотомогильники и биотермические ямы в пределах 1000 м от указанных координат отсутствуют. Шумовое воздействие строительной техники оценивается в разделе 8.3; соблюдение санитарных требований подтверждается расчетом для фактических контрольных точек и измерениями при выполнении работ. При необходимости предусматриваются дополнительные шумозащитные меры.

Намечаемая деятельность не затрагивает и не оказывает косвенное воздействие:

- на территории Каспийского моря (в том числе заповедной зоны), особо охраняемых природных территорий, их охранных зон, территорий земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; территории природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; - участки размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий;

- на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения;

- на территории населенных пунктов или его пригородной зоны;

- на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

При строительстве возможно локальное нарушение и уплотнение почв в пределах площадки склада и путей движения техники. Проект не предусматривает карьерных выработок; химическое загрязнение почв возможно при аварийном повреждении упаковки реагентов и подлежит предотвращению.

Намечаемая деятельность не включает лесопользование, использование нелесной растительности, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.

Согласно письму № ЗТ-2025-03122363 от 10.09.2025 г. филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области на месторождении Пустынное земельные участки оздоровительного, рекреационного назначения, расположенного на землях запаса Актогайского района Карагандинской области, отсутствуют.

1.8.5. Воздействие на земельные ресурсы и почвы

Воздействие на земельные ресурсы сосредоточено в пределах площадки склада, временных строительных зон и подъездов. При строительстве возможны выемка и уплотнение грунта; при эксплуатации основным риском для почв является аварийное попадание реагентов.

Проект склада СДЯВ не предусматривает добычу руды, горные выработки или отвалообразование. Воздействие на почвы при строительстве ограничивается устройством основания, траншей и временных проездов. Работы выполняются в пределах отведенной площадки; имеющийся плодородный слой сохраняется при необходимости, а временно нарушенные участки восстанавливаются.

При хранении реагентов предотвращаются повреждения упаковки и попадание жидких кислот либо порошкообразных веществ на почву. При обнаружении пролива или рассыпания работы останавливаются, зона ограждается и загрязнение локализуется в соответствии с паспортом безопасности вещества.

Организация поверхностного водоотвода должна исключать затопление склада. Пролиты кислот и воды, загрязненные реагентами, не допускается отводить в открытые лотки, канавы и на рельеф.

Сеть открытых водостоков состоит из лотков, канав и каналов. Также для открытых водостоков используются лотки и кюветы автомобильных дорог.

Для защиты промплощадки от затопления атмосферными осадками, выпадающими за ее пределами, предусмотрены ограждающие водостоки.

Сбор и отвод атмосферных осадков с территории поверхности промплощадки осуществляется лотками, образованными проезжей частью автодорог и их бортами, и боковыми кюветами. Из лотков воду спускают через водоотводные сооружения в пониженные места рельефа местности.

Учитывая продольные уклоны и расчетные расходы воды, глубина лотков составит 0,4-0,5 м, ширина в свету - 0,4-0,6 м.

Восстановление временно нарушенных земель выполняется после завершения строительных работ на площадке склада.

При прекращении эксплуатации склада предусматриваются удаление оставшихся реагентов, обследование состояния площадки, устранение загрязнения и восстановление нарушенных участков. План ликвидации горнодобывающего объекта не является планом прекращения деятельности склада.

Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнения земель, захламления земной поверхности, деградацию и истощения почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходима для предотвращения его безвозвратной утери, согласно пункту 1 статьи 238 Кодекса.

Для снижения негативных последствий земельные работы следует проводить таким образом, чтобы грунт не был одновременно вскрыт на большой площади.

Для снижения негативного влияния на земли в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

1.8.6. Воздействие на растительный и животный мир

Соблюдение требований статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»

1) Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы.

Строительство склада выполняется в пределах отведенной промышленной площадки. Движение техники за ее границами ограничивается, растительность вне строительных зон сохраняется. При выявлении мест размножения животных и гнездования птиц предусматриваются меры защиты с учетом установленного графика строительства.

2) Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира

Строительная площадка склада и подъезды организуются с учетом условий обитания животных. При выявлении мест размножения, гнездования или редких видов работы на соответствующем участке приостанавливаются до определения защитных мер; буровзрывные работы не предусматриваются.

3) Использование и воспроизводство объектов животного мира не планируется.

Проект реализуется в строгом соответствии с положениями природоохранного законодательства и научными рекомендациями, изложенными в материалах ОВОС. При необходимости проводится мониторинг состояния фауны на прилегающих территориях с привлечением специалистов-экологов. Использование объектов животного мира (в том числе отлов, переселение или искусственное разведение) не планируется.

4) Регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения

биологического равновесия в природе

При эксплуатации склада не допускаются мероприятия, вызывающие массовое уничтожение или вытеснение животных. Доступ животных к реагентам ограничивается, а регулирование численности грызунов выполняется методами, исключаяющими воздействие на другие виды.

Компенсационные меры определяются по фактически выявленному вреду растительному и животному миру. Временные строительные нарушения восстанавливаются; искусственное заселение животных и участие в региональных программах не принимаются как утвержденные решения проекта склада без отдельного обоснования.

Мероприятия по охране растительного мира

Регулярное проведение инвентаризации растительных сообществ.

- Оценка состояния и динамики растительных сообществ, включая изучение состава видов, плотности и структуры растительности.
- Контроль и предотвращение антропогенного воздействия:
- Ограничение доступа к территориям с уязвимой растительностью.
- Регулирование и контроль за выпасом скота, сбором дикорастущих растений, вырубкой леса и другими видами деятельности, которые могут привести к деградации растительных сообществ.
- Минимизация площадей нарушаемых земель — ограничение строительных и складских площадок только технологически необходимыми границами.
- Создание защитных зелёных насаждений (буферных полос) вдоль санитарно-защитной зоны, на отвалах и вдоль подъездных дорог (использование местных устойчивых видов — карагана, жужгун, астрагал, берёза, ива и др.).
- Рекультивация нарушенных земель поэтапно — восстановление растительности на отработанных участках (посев трав, посадка кустарников, биологическое закрепление склонов).
- Запрет на сжигание растительных остатков и уничтожение естественных насаждений вне проектных границ.
- Организация семинаров, лекций и других образовательных мероприятий для повышения уровня осведомленности населения о важности сохранения растительного мира.
- Разработка и распространение информационных материалов о мерах по охране растительных сообществ.

По ландшафтному делению территория приурочена к зоне пустынных степей хребта Жельтауайтау, скудная растительность которой представлена полыньёю, солянкой и ксерофильными кустарниками с глубокими корневыми системами.

Механические нарушения растительного покрова связаны с нарушением целостности почвенного профиля и входят в состав технологического типа деградации почв. К нарушенным относятся все земли со снятым или перерытым гумусовым горизонтом и непригодные для использования без предварительного восстановления плодородия, т.е. земли, утратившие в связи с нарушением первоначальную ценность (ГОСТ 17.5.1.01-83). Эти нарушения хотя и носят локальный характер, всегда сопровождаются менее сильными, но большими по площади нарушениями растительности на прилегающих территориях. При этом строительной техникой и автотранспортом часто полностью уничтожается растительность, разрушаются и уплотняются верхние наиболее плодородные слои почв. Причиной механических нарушений являются также езда автотранспорта и строительной техники по не санкционированным дорогам и бездорожью. Нарушения земель приводят к трудно восстанавливаемым, часто необратимым, изменениям, уничтожению поверхностных слоев, стимулированию развития водной и ветровой эрозии.

Степень деградации растительности зависит, прежде всего, от площади нарушенных земель, свойств растительных экосистем, своевременности проведения работ по рекультивации земель.

Для снижения негативных последствий земельные работы следует проводить

таким образом, чтобы грунт не был одновременно вскрыт на большой площади. При организации земляных работ учитываются сезонное состояние почвенно-растительного покрова и сухость почв в жаркий период. В пределах установленного графика строительства необходимо ограничивать площадь нарушений и применять меры пылеподавления.

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.

Современное состояние животного мира в районе месторождения условно можно считать удовлетворительным, существенно не отличающимся от данных, полученных ранними исследованиями аналогичных биотопов на сопредельных территориях. Принимая во внимание, что территория комплекса по биогеографическому делению относится к территориям полупустыни, которые не отличаются богатством видового разнообразия, можно утверждать, что значительных отклонений в степени воздействия осуществляемых работ на животный мир (на физиологические и биологические процессы, жизненность, выживаемость, численность особей того или иного вида) за пределами границы СЗЗ, не предвидится. Нужно отметить, что на территории комплекса имеет место физический фактор воздействия, но при соблюдении технологического регламента и норм производства, воздействия за пределами санитарно-защитной зоны не ожидается.

Проект предусматривает эксплуатацию здания склада СДЯВ. Для защиты животных необходимо ограничить доступ на площадку хранения реагентов и в зоны погрузочно-разгрузочных работ.

Участки земляных работ, представляющие опасность падения людей и животных, должны быть ограждены и обозначены предупреждающими знаками.

Буровзрывные работы проектом склада не предусматриваются. При выполнении шумных строительных работ необходимо учитывать условия обитания и размножения животных.

Для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
- Организация тренинга и семинара для работников и местного населения по вопросам охраны растительного мира и соблюдения законодательства.
- Ограничение доступа к территориям с редкими или охраняемыми растениями.

Мероприятия по охране животного мира

1. Снижение воздействия шумных строительных работ на местные виды животных и птиц в периоды размножения и выведения потомства.
2. Запрет охоты, отлова и беспокойства животных на территории предприятия и прилегающих землях.
3. Ограждение опасных зон строительства, хранения реагентов и погрузочно-разгрузочных работ для исключения доступа диких животных.
4. Устройство переходов (троп или открытых участков) вдоль дорог для свободной миграции мелких животных.
5. Организация сбора и вывоза бытовых отходов с целью недопущения привлечения диких животных к местам производственной деятельности.

6. Инструктаж персонала о правилах поведения в природной среде (запрет кормления, ловли, стрельбы по животным, разорения гнёзд и нор).

При строительстве и эксплуатации склада необходимо сохранять условия обитания животных и исключать загрязнение территории реагентами. Сведения о размещении ГОК вне особо охраняемых природных территорий характеризуют исходное положение промышленной площадки.

1. Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных

Размещение склада на существующей промышленной площадке и организация работ должны учитывать условия обитания животных. Технологические решения направлены на минимизацию воздействия на фауну:

- шумные строительные работы выполняются преимущественно в дневное время с учетом условий размножения животных и миграции птиц;
- при выборе мест для временных и постоянных объектов исключено пересечение миграционных путей и мест концентрации животных;
- вокруг производственных площадок предусмотрено ограничение передвижения техники за пределы отведенной зоны.

После завершения работ запланированы рекультивация земель и восстановление растительного покрова, обеспечивающие постепенное восстановление естественной среды обитания животных.

2. Мероприятия при эксплуатации и строительстве инженерной и транспортной инфраструктуры.

Проектом предусмотрено использование существующей транспортной сети и коммуникаций, что позволяет избежать дополнительного нарушения природных территорий. При необходимости строительства временных дорог и линий электропередачи обеспечивается минимальная ширина просек и обязательное восстановление растительности после демонтажа временных объектов.

Движение транспортных средств ограничено скоростным режимом для предотвращения наезда на животных. Источники света направлены вниз, чтобы исключить световое загрязнение и дезориентацию ночных видов животных.

3. Финансирование и реализация природоохранных мероприятий

В составе проектной документации предусмотрены средства на реализацию природоохранных мероприятий, направленных на:

- сохранение среды обитания и путей миграции животных;
- минимизацию воздействия шумовых и пылевых факторов;
- восстановление временно нарушенных участков после завершения строительных работ;
- участие в региональных программах по воспроизводству животного мира.

При наличии воздействия на водные объекты, используемые как среда обитания водных животных, проектом предусматривается компенсация возможного вреда в соответствии с методикой, утвержденной уполномоченным органом в области рыбного хозяйства. Компенсация осуществляется путем финансирования мероприятий по восстановлению водных биоресурсов (выпуск молоди рыб, участие в восстановлении нерестилищ и др.) по согласованию с уполномоченными органами.

1.8.7. Радиационная, биологическая и химическая безопасность

На территории объекта не выявлено ампульных источников ионизирующего излучения, а также радиоактивных отходов, принадлежащих предприятиям-банкротам, бывшим военным объектам, государственным или коммунальным предприятиям. Отсутствуют очаги радиоактивного загрязнения, источники ионизирующего излучения и радиоактивные отходы, что исключает необходимость строительства пунктов временного

хранения и захоронения радиоактивных материалов. Все действующие нормы и требования по радиационной безопасности строго соблюдаются.

Основной фактор химической безопасности склада — обращение с кислотами, медным купоросом, метабисульфитом натрия и нитратом свинца. Необходимы маркировка упаковки, соблюдение совместимости, контроль повреждений, средства индивидуальной защиты и порядок реагирования на проливы и рассыпания. Радиоактивные вещества и биологические материалы на складе не хранятся.

При эксплуатации объекта будет предусмотрен ежегодный радиационный контроль территории предприятия.

1.8.8. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий

При строительстве и эксплуатации склада СДЯВ мероприятия по экологическому управлению и безопасному обращению с реагентами включают:

1. Водосберегающих и почвозащитные технологии:

- предотвращение попадания реагентов и загрязненных поверхностных вод в почву, наружные водоотводящие системы и водные объекты;
- восстановление временно нарушенных участков по завершении строительных работ.

2. Ресурсосберегающие технологии хранения и транспортировки:

- Организация складирования отходов добычи (отвалы) с учетом минимизации пыления и вымывания вредных веществ в окружающую среду.

3. Снижение эмиссий загрязняющих веществ:

- Внедрение пылеподавляющих технологий, таких как распыление воды на технологических участках.

4. Сертификация и управление экологической безопасностью:

- Внедрение системы экологического менеджмента в соответствии с ISO 14001, что гарантирует соблюдение международных стандартов экологической безопасности.
- Проведение регулярной сертификации продукции и технологических процессов для подтверждения соответствия экологическим требованиям.

Указанные мероприятия направлены на снижение воздействия строительства склада и предотвращение химического загрязнения при его эксплуатации.

1.9. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

В рамках строительства склада образуются смешанные коммунальные отходы, отходы от красок и лаков и отходы сварки. Расчетные объемы приняты по документу «Расчет отходов точный».

Всего в период строительства образуются 3 вида отходов суммарным количеством 1,01075 т: смешанные коммунальные отходы — 1,0 т; отходы от красок и лаков — 0,007 т; отходы сварки — 0,00375 т.

Вскрышные породы будут вывозиться в отвал, расположенный в непосредственной близости от карьера.

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;

- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» – reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение.

Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами так называемая Иерархия управления отходами. Безопасное обращение с отходами с учетом международного опыта основывается на следующих основных принципах (ст 329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);
- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.

Рисунок 1.9.1 – Иерархия с обращениями отходами.



При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально–экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап – появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап – сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в

установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап – идентификация отходов, которая может быть визуальной

4 этап – сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

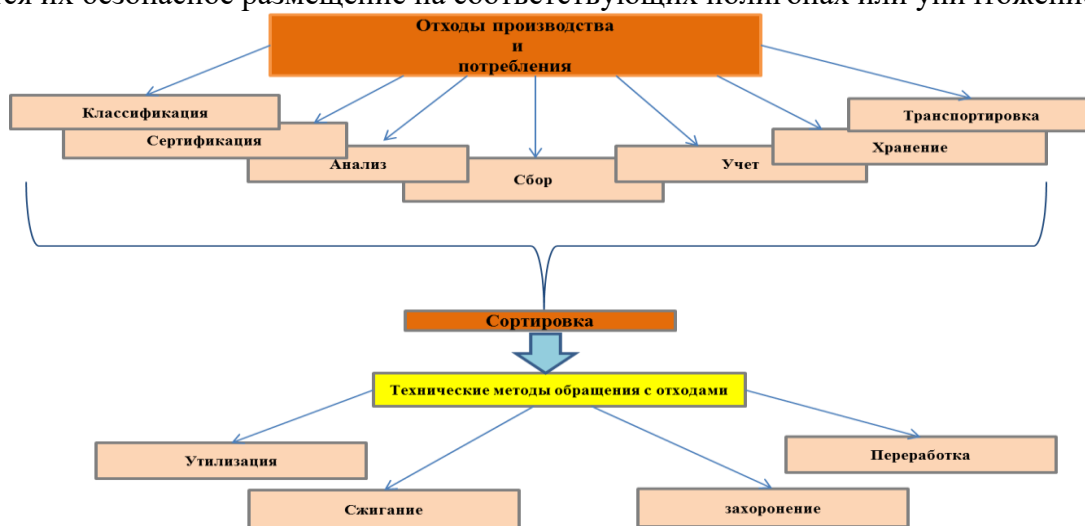
5 этап – паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап – упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап – складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап – хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап – утилизация отходов. На первом под этапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым под этапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.



В компании сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды. Отходы, образующиеся при нормальном режиме эксплуатации из-за их незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в пронумерованные контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей площадках. Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами. Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

1. расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии;
2. сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
3. временное хранение на специально оборудованных площадках
4. вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам.
5. оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов
6. регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии.
7. составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы
8. заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Инвентаризация отходов

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Учет отходов

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Каждое производственное подразделение назначает ответственного за обращение с отходами. Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС.

Сбор, сортировка и транспортировка отходов

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «Зеркальные»)

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

По мере наполнения тары транспортировка отходов организуется силами подразделения в соответствующие места временного сбора и хранения на предприятии. Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет

ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

Транспортировка опасных отходов будет осуществляться в строгом соответствии с требованиями статьи 345 Экологического кодекса Республики Казахстан.

В частности, предусмотрены следующие меры:

- Использование специализированного транспорта, предназначенного для безопасной перевозки опасных отходов;
- Наличие соответствующих разрешительных документов и маркировки на перевозимых отходах;
- Соблюдение требований к упаковке, погрузке, разгрузке и временному хранению отходов в процессе транспортировки;
- Обеспечение недопущения утечек, разливов, выбросов или иного воздействия на окружающую среду и здоровье человека при транспортировке;
- Ведение учета перемещения опасных отходов в соответствии с установленными нормативами.

На период строительства расчетом установлены три вида отходов: смешанные коммунальные отходы (20 03 01) — 1,0 т; отходы от красок и лаков (15 01 10*) — 0,007 т; отходы сварки (12 01 13) — 0,00375 т.

Отходы собираются отдельно в контейнеры и металлические ящики на специально отведенных площадках с твердым водонепроницаемым покрытием. Отходы от ЛКМ передаются специализированным организациям по мере накопления. Захоронение отходов в рамках строительства склада не предусматривается.

Исходный расчет отходов выполнен для 32 работников и продолжительности строительства 5 месяцев. Общий объем образования — 1,01075 т. Показатели обращения с отходами приведены в разделах 9 и 10 и приложении № 4.

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;

По метеоусловиям район месторождения относится к резко-континентальной климатической зоне с сухим жарким летом и холодной зимой. Среднегодовая температура составляет + 6,5о. Годовое количество осадков составляет в среднем 171,1 мм. Весна в большей части пасмурная, сопровождается сильными ветрами, иногда осадками. Лето жаркое и засушливое. Температуры в июле составляют в среднем +23 - +25оС. Дневные температуры могут переваливать за +40оС. Крайне ограниченное количество летних осадков, сильные ветра, высушивающие почву, способствуют образованию пыльных бурь. Осень затяжная, большей частью сопровождается ветряными и пасмурными днями. Первые ночные заморозки отмечаются в середине октября. Дожди идут с апреля по октябрь. Первый снег выпадает в начале ноября. Устойчивые морозы и постоянный снеговой покров устанавливаются в конце ноября и сохраняются до середины марта. Средняя мощность снежного покрова - 20 см (в логах – до 1,5 м). Глубина промерзания грунта 0,5–1,5 м. Продолжительность безморозного периода в среднем - 230 дней. Весенняя распутица (третья декада марта – первая половина апреля) совпадает по времени с паводковым периодом. Осенняя распутица выражена менее отчетливо и обычно

наблюдается в октябре. Ветры в районе постоянные, в основном юго-западного направления, число штилей не превышает 6% от общего числа наблюдений.

В непосредственной близости от месторождения Пустынное, единственным существенным населенным пунктом является железнодорожная станция Акжайдак, которая расположена в 25 км от участка. В связи с удаленностью данных населенных пунктов от зоны экологического воздействия и учитывая тот факт, что на местожительство сотрудников м/р Пустынное может быть за пределами данных населенных пунктов, мы рассмотрим только областной и районный уровень административного управления Республики Казахстан:

Карагандинская область;

– Актогайский район.

Численность населения

	Все население	Городское население	Сельское население
На 1 января 2018г.	1 380 538	1 099 146	281 392
На 1 января 2019г.	1 378 554	1 097 450	281 104

Численность населения Карагандинской области на 1 января 2019г. по сравнению с 1 января 2018г. сократилась на 1984 человека, или на 0,1%, и составила 1378,5 тыс. человек. Численность городского населения составила 1097,4 тыс. человек (79,6%), сельского – 281,1 тыс. человек (20,4%).

Естественное движение населения

	Человек		На 1000 человек	
	январь-декабрь 2017г.	январь-декабрь 2018г.	январь-декабрь 2017г.	январь-декабрь 2018г.
Родившиеся	22 725	22 983	16,45	16,66
Умершие	13 321	13 359	9,64	9,68
Естественный прирост	9 404	9 624	6,81	6,98
Браки	10 973	10 813	7,94	7,84
Разводы	5 261	5 154	3,81	3,74

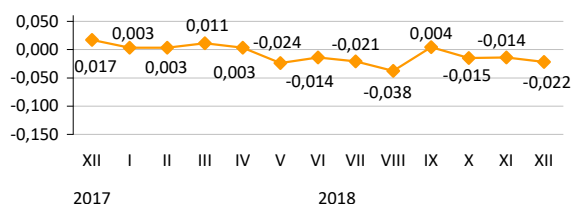
Миграция населения

	Январь-декабрь 2017г.	Январь-декабрь 2018г.
Прибыло		
Всего	44 359	37 588
Внешняя миграция	662	409
Внутренняя миграция	43 697	37 179
Выбыло		
Всего	56 217	49 196
Внешняя миграция	6 229	5 664
Внутренняя миграция	49 988	43 532
Сальдо миграции		
Всего	-11 858	-11 608
Внешняя миграция	-5 567	-5 255
Внутренняя миграция	-6 291	-6 353

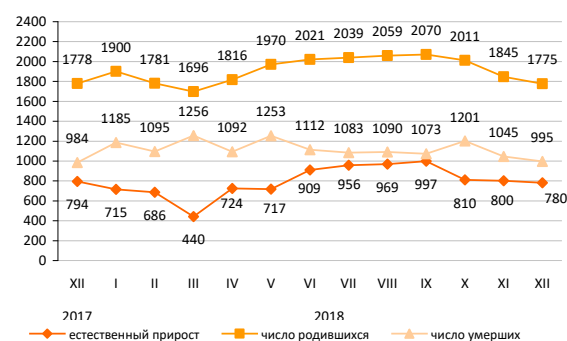
В январе-декабре 2018г. против 2017г. общее число прибывших в область уменьшилось на 18,4%, количество выбывших из области – на

Общий прирост численности населения

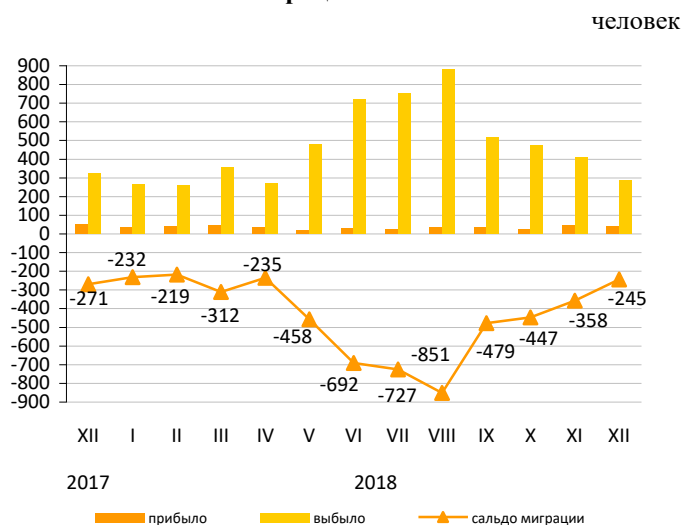
на конец периода, в процентах



Изменение естественного прироста населения



Изменение внешней миграции



Структура внешней миграции по отдельным этническим группам

в процентах к общему числу

10%. В течение января-декабря 2018г. в потоке внешней миграции число иммигрантов уменьшилось на 38,2%, эмигрантов – на 9,1%. Основной миграционный обмен наблюдается с государствами СНГ. На его долю приходится 91,9% иммиграции и 87% эмиграции.

	Прибывшие		Выбывшие	
	январь-декабрь 2017г.	январь-декабрь 2018г.	январь-декабрь 2017г.	январь-декабрь 2018г.
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0
казахи	18,3	20,5	1,7	1,7
русские	50,5	48,7	70,9	71,6
украинцы	6,9	4,2	6,8	6,1
белорусы	0,9	2,4	1,6	1,6
узбеки	1,2	0,5	0,1	0,0
татары	4,1	3,4	3,6	3,1
немцы	6,0	4,9	10,9	11,1
другие	12,1	15,4	4,4	4,8

Заболееваемость населения¹

Уровень заболеваемости отдельными инфекционными заболеваниями в январе-декабре 2018г.

В январе-декабре 2018г. наибольшее распространение среди зарегистрированных инфекционных заболеваний получили острые инфекции верхних дыхательных путей – 4172,8 случаев на 100 тысяч населения, острые кишечные инфекции – 67,8, туберкулез органов дыхания – 42,4, сифилис – 23,3.

Рост заболеваемости населения отдельными видами инфекционных заболеваний

	в процентах	
	Январь-декабрь 2018г. к январю-декабрю 2017г., в процентах	
	всего	сельская местность
Вирусный гепатит	в 2,8 раза	в 4,5 раза
Грипп	в 1,2 раза	в 6 раз

Число зарегистрированных случаев наиболее распространенных заболеваний

	Январь-декабрь 2018г., единиц	Декабрь 2018г., единиц	Январь-декабрь 2018г. к январю-декабрю 2017г. в процентах	Декабрь 2018г. к декабрю 2017г. в процентах	Декабрь 2018г. к ноябрю 2018г. в процентах
Острые кишечные инфекции	936	70	109,1	102,9	92,1
Вирусный гепатит	152	2	276,4	100,0	50,0
Острые инфекции верхних дыхательных путей	57 566	5 234	93,3	86,8	95,9
Грипп	68	-	121,4	-	-
Туберкулез органов дыхания	585	49	94,2	144,1	113,9
Сифилис	321	22	67,9	129,4	78,6
Чесотка	35	1	76,1	33,3	20,0
Педикулез	284	10	85,5	34,5	43,5

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

Альтернативного выбора других мест не предусматривается, так как реализация намечаемой деятельности, будет осуществляться на территории действующего месторождения Пустынное АО «АК Алтыналмас».

Вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности:

Рассматриваемая намечаемая деятельность предусматривает строительство и эксплуатацию склада СДЯВ на территории действующего ГОК «Пустынное».

Выбор размещения склада обусловлен наличием существующей промышленной инфраструктуры и необходимостью организованного хранения реагентов, используемых на ГОК.

Анализ охвата изменений и воздействий:

Строительство склада на действующей промышленной площадке:

Воздействие связано с локальным нарушением почвенного покрова, пылением, выбросами и шумом при строительных работах. При эксплуатации основным риском является загрязнение почвы и воды при повреждении упаковки реагентов.

Меры снижения воздействия: ограничение работ границами площадки, пылеподавление, снижение шума, раздельное хранение реагентов в закрытой таре и локализация возможных проливов и рассыпаний.

Вариант отказа от строительства склада:

Дополнительные воздействия строительных работ не возникают. Потребность ГОК в организованном хранении реагентов сохраняется; выбор этого варианта оценивается с учетом существующих условий хранения и потребностей предприятия.

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности

Как варианты осуществления намечаемой деятельности, при подготовке данного отчета и заявления о намечаемой деятельности были рассмотрены:

- 1) Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала и осуществления реконструкции, эксплуатации объекта).
- 2) Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели.
- 3) Различная последовательность работ.
- 4) Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.
- 5) Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту).
- 6) Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

По результатам рассмотрения всех вышеперечисленных вариантов осуществления намечаемой деятельности, из всех возможных, были выбраны наиболее оптимальные, которые и рассматриваются в рамках данного отчета как проектные.

5. Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

При исполнении проектной документации руководствовались законодательными и иными нормативными правовыми актами, техническими регламентами, государственными и межгосударственными нормативами в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующими на территории Республики Казахстан.

Проектные решения направлены на безопасное функционирование склада СДЯВ, рациональное использование территории и существующей инфраструктуры, а также оптимизацию материально-технических и трудовых затрат.

Основной задачей проекта является организация безопасного хранения соляной и серной кислот, медного купороса, метабисульфита натрия и нитрата свинца.

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

6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

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.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

Строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должна вестись в соответствии нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности

6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

В степном поясе произрастают полынь (*Artemisia*), присутствуют типчак или овсяница желобчатая (*Festuka valesiaca*), ковыль-волосатик или тырса (*Stipa capillata*), ковыль сарептский (*Stipa sareptana*), желтый клевер, мятлик луковичный (*Poa bulbosa*), биюргун (*Anabasis salsa*), тимьян и другие, на равнинных землях - акация, таволга, шиповник. В полупустынном поясе области типчак, ковыль и другие различные травы и обычные эфемеры (мортук восточный-*Eremopyrum orientale* и пшеничный -. *E. triticeum*, бурачок пустынный-*Alyssum desertorum*, дескурайния Софии - *Descurainia sophya*, клоповник пронзеннолистный - *Lepidium perfoliatum*).

На каменистых склонах холмов преобладает полынь (*Artemisia*). В межхолмистых впадинах произрастают различные кустарники, в горах Улытау, Карагаш, Бектауата - береза, ольха, на юге в пустыне – полынь (*Artemisia*) и однолетние солянки (*Salsola foliosa*, *S. tamariscina*, *Petrosimonia triandra*, *Petrosimonia oppositifolia*, *Climacoptera brachiata*, *Climacoptera lanata*).

По комплексу растительности район относится к зоне полукустарниковых пустынь с преобладанием боялычево-серополынных и чёрнополынных сообществ, пригодных в пищу верблюдам и овцам.

Формация биюргуна (*Anabasis salsa*) формируется на солонцах пустынных и бурых солонцеватых почвах. Биюргун (*Anabasis salsa*) – стержнекорневой полукустарничек (5-25 см высоты), вегетативно разрастается укоренением стеблей и массово размножается семенами. В кормовом отношении биюргун (*Anabasis salsa*) является ценным наживочным растением для верблюдов и овец и хорошо поедается в осенне-зимний период.

Кроме того, в границах контрактной площади на локальных участках произрастают типчак, ковыль и другие травы и эфемеры (*Poa bulbosa*, *Eremopyrum triticeum*, *Ceratocephalus falcata*, *Lepidium perfoliatum*, *Astragalus* и *Alyssum*).

На каменистых склонах холмов преобладает полынь (*Artemisia lercheana*, *Artemisia pauciflora*, *Artemisia monogina*, *Artemisia scoparia*).

Полынь Лерха (*Artemisia lercheana*)- ксерофитный полукустарничек, образующий плоскую, довольно плотную куртинку с большим количеством вегетативных побегов и

немногочисленными прямыми генеративными стеблями, которые заметно выше вегетативных. Растения имеют густое паутинно-войлочное опушение, благодаря которому сообщества полыни Лерха (*Artemisia lercheana*), создают серо-сизый аспект.

Полынь черная (*Artemisia pauciflora*) – стержнекорневой, обильно ветвящийся полукустарничек высотой 20-35 см. Хорошо размножается семенами и незначительно вегетативно.

В межхолмистых впадинах нередко наблюдаются различные мелкие кустарники. Уникальных, редких и особо ценных дикорастущих растений, требующих охраны, в районе месторождения не встречено.

Механические нарушения растительного покрова связаны с нарушением целостности почвенного профиля и входят в состав технологического типа деградации почв. К нарушенным относятся все земли со снятым или перерытым гумусовым горизонтом и непригодные для использования без предварительного восстановления плодородия, т.е. земли, утратившие в связи с нарушением первоначальную ценность (ГОСТ 17.5.1.01-83). Эти нарушения хотя и носят локальный характер, всегда сопровождаются менее сильными, но большими по площади нарушениями растительности на прилегающих территориях. При этом строительной техникой и автотранспортом часто полностью уничтожается растительность, разрушаются и уплотняются верхние наиболее плодородные слои почв. Причиной механических нарушений являются также езда автотранспорта и строительной техники по не санкционированным дорогам и бездорожью. Нарушения земель приводят к трудно восстанавливаемым, часто необратимым, изменениям, уничтожению поверхностных слоев, стимулированию развития водной и ветровой эрозии.

Степень деградации растительности зависит, прежде всего, от площади нарушенных земель, свойств растительных экосистем, своевременности проведения работ по рекультивации земель.

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 пустынь активно вегетирует весной, почвы в жаркий период года отличаются высокой 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.

Животный мир в районе работ, сравнительно с другими областями Казахстана, беден и представлен:

Отряд - хищные, семейство псовые (*Canidae*): волк (*Canis lupus*), корсак - (*Vulpes corsac*), лисица (*Vulpes vulpes*).

Отряд грызуны (*Rodentia*). Семейство беличьи (*Sciuridae*) представлено двумя видами, - жёлтый суслик (*Spermophilus fulvus*) и малый суслик (*Spermophilus pygmaeus*).

Семейство ложнотушканчиковые (*Allactagidae*): малый тушканчик (*Allactaga elater*), тарбаганчик (*Pygerethmus pumilio*).

Отряд зайцеобразные (*Leporidae*), семейство зайцы представляют 2 вида, заяц русак (*Lepus europaeus*) и, в меньшем количестве, заяц толай (*Lepus tolai*).

Очень редко встречаются архары и сайгаки. Из птиц обитают саджа, ястребовые (*Accipitridae*), серые вороны, редко орлы.

Пути регулярных миграций животных находятся на значительном удалении от границ месторождения.

Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны, в районе месторождения не встречено.

В связи с отсутствием постоянных поверхностных источников воды зона месторождения Пустынное не является постоянным местом обитания и не лежит в зоне сезонных миграций различных представителей фауны.

В районе проведения работ и эксплуатируемых объектов, животные и птицы встречаются редко в связи с близостью человека и шумом работающего оборудования.

При проведении работ на месторождении все рабочие предупреждаются о необходимости сохранения редких видов животного мира. Запрещается какая-либо охота на животных и ловля птиц.

Район проектируемого объекта не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов животных и растений, а также не имеет особо охраняемых территорий, заповедников и заказников, поэтому воздействие на флору и фауну ожидается незначительное. Всесторонний анализ воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на животный мир, проводимый на начальных стадиях проектирования, является основой для разработки конкретных решений по охране животного мира на завершающей стадии проектирования.

Основной задачей данного раздела проекта является разработка рекомендаций по одержанию максимально возможного ценотического разнообразия экосистем, что является предпосылкой их устойчивого развития и сохранности существующего генофонда.

Современное состояние животного мира в районе месторождения условно можно считать удовлетворительным, существенно не отличающимся от данных, полученных ранними исследованиями аналогичных биотопов на сопредельных территориях. Принимая во внимание, что территория комплекса по биогеографическому делению относится к территориям полупустыни, которые не отличаются богатством видового разнообразия, можно утверждать, что значительных отклонений в степени воздействия осуществляемых работ на животный мир (на физиологические и биологические процессы, жизнеспособность, выживаемость, численность особей того или иного вида) за пределами границы СЗЗ, не предвидится. Нужно отметить, что на территории комплекса имеет место физический фактор воздействия, но при соблюдении технологического регламента и норм производства, воздействия за пределами санитарно-защитной зоны не ожидается.

Для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

Согласно ответу РГУ "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №ЗТ-2025-03122300 от 16.09.2025 участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Виды растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 на указанной территории отсутствуют.

6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

В соответствии с пунктом 2 статьи 238 Кодекса 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.

Согласно пункта 3 статьи 238 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.

Антропогенные нагрузки на почву изменяют свойства почв, выводят их из сельскохозяйственного оборота и впоследствии почвы становятся вторичными источниками загрязнения для сопредельных сред. Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с водой и воздухом почвы – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Кроме того, при техногенном загрязнении почв вместе с пылью из воздуха в почву оседают аэрозоли и газообразные вещества выделяемые в процессе производства.

Воздействие на почвы связано с локальными строительными нарушениями и аварийными проливами реагентов. Границы санитарно-защитной зоны ГОК не заменяют определения границ конкретного загрязнения площадки склада.

Строительство склада предусматривает устройство основания здания и выполнение строительно-монтажных работ на существующей промышленной площадке. Формирование карьера и породных отвалов к проекту склада не относится; временно нарушенные участки восстанавливаются после завершения строительства.

При выполнении земляных работ на площадке склада необходимо обеспечить сохранение имеющегося плодородного слоя почвы, если он выявлен на участках строительных нарушений.

Для снижения негативных последствий земельные работы следует проводить таким образом, чтобы грунт не был одновременно вскрыт на большой площади.

Восстановление временно нарушенных участков выполняется после завершения соответствующих строительных работ.

При прекращении эксплуатации склада предусматриваются мероприятия по безопасному удалению реагентов, обследованию площадки, устранению выявленного загрязнения и восстановлению нарушенных участков. Описание ликвидации рудника относится к деятельности ГОК.

За пределами границ горного отвода нарушение растительного покрова и почвенного слоя проектом не предусматривается.

В целях охраны земель, собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить следующие мероприятия:

Защита земель от эрозии и других негативных воздействий:

- **Водная и ветровая эрозия:** Внедрение агротехнических и гидротехнических мероприятий, таких как контурная обработка почвы, создание лесополос, посадка многолетних трав, террасирование склонов.
- **Сели и оползни:** Укрепление склонов, установка дренажных систем, строительство подпорных стен, контроль и управление поверхностными водами.

- **Подтопление и затопление:** Регулирование водного режима, создание систем отвода поверхностных и грунтовых вод, строительство защитных дамб и канав.
- **Заболачивание:** Регулирование уровня грунтовых вод, дренажные работы, устройство водоотводных каналов.
- **Вторичное засоление:** Правильное использование орошения, предотвращение чрезмерного орошения и применение методов мелиорации.
- **Иссушение:** Восстановление водного баланса через регулирование орошения и поддержание влажности почвы.
- **Уплотнение:** Применение правильных методов обработки почвы, избегание чрезмерного трамбования почвы сельскохозяйственной техникой.
- **Загрязнение радиоактивными и химическими веществами:** Соблюдение норм и правил при использовании химикатов, контроль за соблюдением санитарных зон вокруг источников загрязнения, проведение мониторинга почвы.
- **Захламление:** Организация уборки и утилизации отходов, предотвращение несанкционированных свалок.
- **Биогенное загрязнение:** Утилизация органических отходов, контроль за внесением удобрений и навоза.

Защита земель от заражения и распространения вредных организмов:

- **Карантинные объекты и чужеродные виды:** Регулярное обследование земель на наличие вредных организмов, внедрение систем мониторинга и оповещения, проведение карантинных мероприятий.
- **Заращение сорняками, кустарником и мелколесьем:** Использование агротехнических методов борьбы с сорняками, механическая и химическая прополка, регулярное скашивание травостоя.
- **Иные виды ухудшения состояния земель:** Применение биологических методов защиты, использование устойчивых сортов культур.

Ликвидация последствий загрязнения и захламления:

- **Биогенное загрязнение:** Проведение биоремедиации, использование микроорганизмов для разложения органических загрязнителей.
- **Захламление:** Уборка и переработка отходов, внедрение систем раздельного сбора и утилизации мусора.

Сохранение достигнутого уровня мелиорации:

- Регулярное обслуживание и ремонт мелиоративных систем, поддержание их в рабочем состоянии.
- Проведение плановых мероприятий по обновлению и модернизации мелиоративных систем.

Рекультивация нарушенных земель:

- **Восстановление плодородия почв:** Применение органических и минеральных удобрений, посев сидератов, проведение известкования и гипсования кислых и солонцовых почв.
- **Вовлечение земель в оборот:** Планирование и реализация мероприятий по введению восстановленных земель в сельскохозяйственный оборот, проведение агротехнических мероприятий.

План мероприятий по охране земель

Мониторинг и оценка состояния земель:

- Регулярное обследование земельных участков.
- Оценка уровня эрозии, загрязнения и других негативных факторов.

Агротехнические мероприятия:

- Контурная обработка почвы.
- Создание лесополос и зеленых насаждений.
- Посев многолетних трав и сидератов.

Гидротехнические мероприятия:

- Строительство дренажных систем.
- Устройство водоотводных каналов и дамб.

Мелиорация и восстановление плодородия:

- Внесение органических и минеральных удобрений.
- Известкование и гипсование почв.

Борьба с сорняками и вредителями:

- Применение механических и химических методов прополки.
- Внедрение биологических методов защиты растений.

Утилизация и переработка отходов:

- Организация раздельного сбора и утилизации мусора.
- Проведение мероприятий по очистке территории от захламления.

Обучение и повышение квалификации:

- Проведение семинаров и тренингов для землепользователей.
- Распространение информации о современных методах охраны земель.

6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Гидрогеологические условия отработки простые. Водоносные горизонты в пределах рудного поля и вблизи его отсутствуют, что исключает залповые прорывы воды в выработки.

Гидрогеологические сведения и оценки водопритоков в горные выработки характеризуют месторождение и существующую деятельность ГОК. Проект склада не предусматривает разработку карьера, подземные горные работы или карьерный водоотлив.

По метеоусловиям район месторождения относится к резко-континентальной климатической зоне с сухим жарким летом и холодной зимой. Среднегодовая температура составляет + 6,5о. Годовое количество осадков составляет в среднем 171,1 мм.

Весна в большей части пасмурная, сопровождается сильными ветрами, иногда осадками.

Лето жаркое и засушливое. Температуры в июле составляют в среднем +23 - +25оС. Дневные температуры могут переваливать за +40оС. Крайне ограниченное количество летних осадков, сильные ветра, высушивающие почву, способствуют образованию пыльных бурь.

Осень затяжная, большей частью сопровождается ветряными и пасмурными днями. Первые ночные заморозки отмечаются в середине октября. Дожди идут с апреля по октябрь. Первый снег выпадает в начале ноября.

Устойчивые морозы и постоянный снеговой покров устанавливаются в конце ноября и сохраняются до середины марта. Средняя мощность снежного покрова - 20 см (в логах – до 1,5 м). Глубина промерзания грунта 0,5–1,5 м.

Продолжительность безморозного периода в среднем - 230 дней. Весенняя распутица (третья декада марта – первая половина апреля) совпадает по времени с паводковым периодом. Осенняя распутица выражена менее отчетливо и обычно наблюдается в октябре.

Ветры в районе постоянные, в основном юго-западного направления, число штилей не превышает 6% от общего числа наблюдений.

Наряду с физико-географическими условиями, особое значение имеют геологические факторы, представляющие гидрогеологические и инженерно-геологические условия месторождения. Геологические образования, литолого-петрографические комплексы пород служат, прежде всего, рудовмещающей средой, определяющей размещение, интенсивность питания и накопления подземных вод, изменение их химического состава и условия миграции в них отдельных химических элементов.

В геологическом отношении месторождение представляет собой гранодиориты среднедевонского возраста, которые прорываются дайками лампрофиров. С поверхности эти

породы перекрыты маломощным (до 1 м) чехлом рыхлых четвертичных отложений. В возрастном отношении это верхне-среднечетвертичные делювиально-пролювиальные щебнисто-суглистые отложения, мощностью 1,5–3 до 8 м. Иногда встречаются отдельные пятна такырно-солончаковых осадков небольшой мощности (0,5–1,0 м). Этими отложениями выполнены отрицательные формы рельефа.

В гидрогеологическом отношении выходы среднедевонских гранодиоритов представляют собой среду, которая содержит трещинные подземные воды. Определенная степень трещиноватости пород фиксируется на всю вскрытую мощность среднего девона, причем экзогенная трещиноватость развита на глубину до 50–60 м, а глубже отмечается тектоническая трещиноватость.

6.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

При строительстве предусматриваются пять неорганизованных источников выбросов: разработка грунта, обратная засыпка, работа с инертными материалами, сварка и окраска. Валовый выброс — 0,10863 т/год по РООС. Перечень загрязняющих веществ включает оксиды железа, соединения марганца, диметилбензол, уайт-спирит и неорганическую пыль с содержанием SiO_2 70–20 %.

При штатной эксплуатации склад используется для хранения реагентов в закрытой таре, не отапливается; источники выбросов отсутствуют. Расчет рассеивания на период строительства не требуется.

6.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально–экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально–экономических систем на первый план. Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально–экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации – это меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

Рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями
- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах

- составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)
- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости
- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения – продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон
- обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы.

Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

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.

6.7. Материальные активы, объекты историко–культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Историко–культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непереносимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

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.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно–художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

В непосредственной близости от территории работ охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов.

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

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано

возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 Определение возможных существенных воздействий

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко–культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия	деятельность намечается на территории, на которой отсутствуют ограничения, перечисленные в подпункте 1 Воздействие невозможно
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта	Воздействие невозможно
3	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов	Воздействие возможно локально при земляных работах и движении техники; предусматривается восстановление временно нарушенных участков.
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование не возобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории	Использование растительности возможно в пределах строительной площадки; необходимость и размер возмещения определяются обследованием. Самостоятельный водозабор склада не предусматривается.
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека,	Воздействие возможно

	окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека	
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	Образуются отходы строительства, включая опасные; виды и объемы приведены в разделах 9–10 и приложении 4.
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов	Воздействие возможно
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды	Воздействие возможно: строительный шум и вибрация. Оценка и меры снижения приведены в разделе 8.3.
9	создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	Воздействие возможно
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	Воздействие возможно
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	Воздействие невозможно
12	повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Воздействие невозможно
13	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко–культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко–культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко–культурного наследия	Воздействие невозможно
14	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно–болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)	Воздействие невозможно
15	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории	Совместное воздействие с действующим ГОК возможно; учитывается по актуальным фоновым

		данным.
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)	Меры по сохранению растительного и животного мира приведены в разделе 12.3.
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	Воздействие невозможно
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы	Воздействие невозможно
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)	Воздействие невозможно
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель	Воздействие невозможно
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц	Воздействие невозможно
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Воздействие невозможно
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)	Воздействие невозможно
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)	Воздействие невозможно
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	Воздействие невозможно
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)	Воздействие невозможно
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения	Воздействие невозможно

7.1. Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по попуттилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

При намечаемой деятельности строительно-монтажные работы не требуются, а также попуттилизации существующих объектов.

7.2. Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Основными направлениями воздействия, связанные с эксплуатацией проектируемого объекта являются:

- использование природных ресурсов (использование воды на технологические и хозяйственно–бытовые нужды);
- выбросы в атмосферу;
- накопление отходов;
- физическое воздействие.

В период аварийных ситуаций техногенного и природного характера не исключено кратковременное влияние на окружающую среду.

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

8.1. Количественных и качественных показателей эмиссии в атмосферный воздух

В период строительства предусматривается пять неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс составляет - 0,10863 т/год; суммарный максимальный разовый выброс — 0,44449166666 г/с.

Источники приняты по расчетному приложению и таблицам РООС: № 6001 — разработка грунта экскаватором; № 6002 — засыпка траншей и котлованов бульдозером; № 6003 — пылящая поверхность при работе с инертными материалами; № 6004 — сварочные работы; № 6005 — лакокрасочные работы.

Разработка и обратная засыпка грунта — по 2813,0 м³. Щебень: фракция 20–40 мм — 90,0 м³, 5–10 мм — 50,0 м³, 10–20 мм — 70,0 м³. Песок — 100,0 м³; при влажности свыше 3 % выбросы при пересыпке и статическом хранении в РООС приняты равными нулю.

Расход электродов — 0,25 т; для расчета сварки принята марка АНО-6. Расход ЛКМ: эмаль ПФ-115 — 0,03 т, грунтовка ГФ-021 — 0,03 т, лак БТ-577 — 0,03 т, уайт-спирит — 0,015 т.

В период эксплуатации склад не отапливается; источники загрязнения атмосферного воздуха при штатном хранении в закрытой таре отсутствуют. Соляная и серная кислоты хранятся в жидком состоянии в канистрах, остальные реагенты — в твердом состоянии в биг-бэгах.

Расчеты валовых и максимальных разовых выбросов приведены в приложении № 2;

8.1.2. Границы области воздействия

Строительные работы выполняются на территории ГОК «Пустынное». Склад расположен в 1,5 км от основного предприятия ЗИФ. Воздействие выбросов связано с периодом строительства; при штатной эксплуатации источники выбросов отсутствуют.

8.1.3. Проведение расчетов и анализ загрязнения атмосферы

Расчет выбросов строительных источников приведен в разделе 8.1 и приложении 2. Расчетные поля рассеивания не требуется в связи с незначительными концентрациями выбросов.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ.

Временный характер строительства учитывается при оценке продолжительности воздействия.

8.1.4. Предложения по этапам нормирования с установлением нормативов допустимых выбросов

Согласно статье 39 Экологического Кодекса п.11, а именно, Нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются в соответствии с законодательством РК о техническом регулировании в виде предельных концентраций основных загрязняющих веществ в выхлопных газах техническими регламентами для передвижных источников.

Таблица 6.6.1

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

Карагандинская область, "Строительство складов СДЯВ на золотоизвлекательной фабрике проекта Пустынное"

Декларируемый год: 2023			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
№6001 Разработка грунта	(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)	0.08944444444	0.023688
№6002 Засыпка грунта	(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)	0.0639	0.01692
№6003 Щебень	(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)	0.0828	0.002947
№6004 Сварочный аппарат	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид,	0.0062375	0.0037425

№6005 Малярные работы	Железа оксид) (274)		
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00072083333	0.0004325
	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.0310986
	(2752) Уайт-спирит (1294*)	0.13888888889	0.0298014
Всего:		0.44449166666	0.10863

8.2. Количественных и качественных показателей эмиссии в водные объекты

Для обеспечения жизнедеятельности персонала используется привозная вода. Питьевые нужды обеспечиваются бутилированной водой. Водоснабжение санитарных приборов и отвод стоков при эксплуатации предусматриваются от существующих наружных сетей.

Сброс загрязняющих веществ в водные объекты и на рельеф местности не предусматривается. Производственные операции с использованием воды на складе не предусматриваются.

8.3. Физические воздействия

Оценка физических воздействий при строительстве и эксплуатации склада СДЯВ

В период строительства источниками шума являются экскаватор и бульдозер при земляных работах, транспорт доставки материалов и оборудование строительно-монтажных работ. Проект не предусматривает буровой станок, карьерную добычу или взрывы. При эксплуатации шум связан с эпизодической доставкой и перемещением упакованных реагентов.

Расчет шумового воздействия при строительстве

Расчет выполнен как предварительная оценка распространения звука для строительных операций склада. Экскаватор и бульдозер предусмотрены исходными расчетами строительных источников. Применение автокрана и автобетоносмесителя принято как расчетное допущение для монтажа и устройства оснований, а не как утвержденный перечень машин. Принято по одному источнику каждого вида.

Шумовые характеристики взяты по аналогам из FHWA Construction Noise Handbook, таблица 9.1, на опорном расстоянии 50 футов (15,24 м). Использован больший из значений Spec и Actual для выбранных типов. Эти данные не являются паспортными характеристиками техники подрядчика. Источник:

https://www.fhwa.dot.gov/ENVIRONMENT/noise/construction_noise/handbook/handbook09.cfm
(обращение 07.10.2026).

Источник	Строительная операция	LA, max на 15,24 м, дБА	Количество
Экскаватор	Выемка грунта	85	1
Бульдозер	Обратная засыпка	85	1
Самосвал	Подвоз и вывоз грунта/материалов	84	1
Автокран (расчетное допущение)	Монтаж конструкций	85	1
Автобетоносмеситель (расчетное допущение)	Устройство оснований	85	1
Сварочное оборудование	Монтаж металлоконструкций	74	1

Условия расчетного сценария: открытое пространство, геометрическое расхождение звука от точечных источников, отсутствие экранов. Поглощение атмосферой, грунтом и зданиями не учитывается. Для верхней оценки все источники условно расположены на одном расстоянии от

контрольной точки и работают одновременно. Фактическая последовательность работ может снижать суммарный уровень.

Уровень от отдельного источника: $LA_{i(r)} = LA_{i(15,24)} - 20 \lg(r / 15,24)$. Энергетическая сумма: $LA_{\Sigma(r)} = 10 \lg[\Sigma 10^{(LA_{i(r)}/10)}]$. Расстояние r измеряется от источников, а не от административной границы участка.

Таблица 8.3.1 Предварительные уровни звука от строительных источников

г, м	Экскаватор	Бульдозер	Самосвал	Автокран	Бетоновоз	Сварка	Сумма, дБА
25	80,7	80,7	79,7	80,7	80,7	69,7	87,6
50	74,7	74,7	73,7	74,7	74,7	63,7	81,6
100	68,7	68,7	67,7	68,7	68,7	57,7	75,5
200	62,6	62,6	61,6	62,6	62,6	51,6	69,5
500	54,7	54,7	53,7	54,7	54,7	43,7	61,6
1000	48,7	48,7	47,7	48,7	48,7	37,7	55,5

Пример для $r = 100$ м: снижение уровня составляет $20 \lg(100 / 15,24) = 16,34$ дБ. Для экскаватора $LA = 85 - 16,34 = 68,66$ дБА, Энергетическая сумма шести источников на опорном расстоянии равна 91,88 дБА; на 100 м — 75,54 дБА,

Оценка результата и ограничения

Приведенная сумма представляет верхний расчетный сценарий по максимальным шумовым характеристикам. Она не является измеренным уровнем и не заменяет эквивалентный уровень за рабочую смену. Эквивалентный уровень определяется с учетом продолжительности работы каждой машины: $LA_{eq,T} = 10 \lg[\Sigma (t_j / T) \times 10^{(LA_{eq,j}/10)}]$, где j — неперекрывающиеся интервалы работы, а T — период оценки.

Расстояния в таблице являются расчетными, а не установленными границами СЗЗ или фактическими расстояниями до жилья. Окончательная проверка по приказу № КР ДСМ-15 выполняется отдельно для рабочих мест и жилой территории, для соответствующего времени суток, по эквивалентным и максимальным уровням.

Совместное воздействие строительства и действующего ГОК учитывается энергетическим сложением: $LA_{общ} = 10 \lg[10^{(LA_{фон}/10)} + 10^{(LA_{строительство}/10)}]$. Показатели складываются только для одинакового периода оценки и одинакового вида уровня.

Меры снижения шума: исправные глушители и крепления машин, ограничение холостой работы двигателей, разделение наиболее шумных операций во времени, преимущественно дневные работы, размещение стационарных источников дальше от защищаемых объектов. При выявлении превышений применяются переносные акустические экраны, меняется режим работ и выполняются повторные измерения. На рабочих местах используются средства защиты слуха по результатам оценки условий труда.

Оценка вибрации

Вибрация возникает при работе строительных машин, уплотнении грунта и движении транспорта. Взрывная вибрация отсутствует, поскольку взрывы не предусмотрены. Значения скорости колебаний от взрывных работ к складу не применяются.

Для снижения вибрации необходимы исправность техники, соблюдение режимов уплотнения, ограничение скорости на неровных проездах и контроль состояния близлежащих сооружений. Количественная оценка вибрации выполняется по паспортам оборудования, свойствам основания и измерениям при фактическом выполнении работ; произвольное суммирование скоростей колебаний разных машин не применяется.

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

9.1. Расчет образования отходов производства и потребление

Расчеты образования отходов на период строительства приняты по документу «Расчет отходов точный». Численность персонала — 32 человека; расчетная продолжительность — 5 месяцев.

Смешанные коммунальные отходы – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений цехов и территории предприятия. По мере накопления складироваться в металлический контейнер и будут вывозиться сторонней организацией по договору. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: № 200301.

Норма образования **бытовых отходов** (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $(0.3 \text{ м}^3/\text{год}/12) \times 5.0 \text{ мес.}$ (продолжительность строительства) на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0.25 т/м^3 .

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$$M_{\text{обр}} = (0.3 \text{ м}^3/\text{год}/12) \times 5.0 \text{ мес} \times 32 \text{ чел} \times 0.25 \text{ т/м}^3 = 1,0 \text{ т/год}$$

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества образуется при выполнении окрасочных работ. Состав отхода (%): жость – $94 \div 99$, краска – $5 \div 1$. Не пожароопасна, химически неактивна. Собирается на участке с твердым (водонепроницаемым) покрытием на территории строительной площадки для временного хранения сроком не более шести месяцев, по мере накопления осуществляется передача специализированным организациям. Эмаль, краска, лак, грунтовка - доставляется в жестяных банках, а растворители и уайт – спирт доставляется в стеклянных банках.

Согласно Классификатора отходов приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/ отходы имеют следующий код: № 150110.

Общий расход ЛКМ составляет – 0,09 тонн.

Масса краски в одной таре – 0,003 т.

Число тары: $0,09 \text{ т} : 0,003 \text{ т} = 30 \text{ шт.}$

$$N = 0,0002 \times 30 + 0,09 \times 0,01 = 0,007 \text{ т/год}$$

Отходы сварки – представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Размещаются в металлическом ящике, впоследствии будут сдаваться сторонней организацией по договору. Согласно Классификатора отходов приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/ отходы имеют

следующий код: № 120113.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{эл} \times 0,015, \text{ т/год}$$

где $M_{эл}$ — фактический расход электродов, т/год; 0,015 — доля остатка электрода от массы использованных электродов.

$$N = 0,25 \times 0,015 = \mathbf{0,00375 \text{ т/год}}$$

Итого образование отходов: $1,0 + 0,007 + 0,00375 = 1,01075$ т. Значения в исходном расчете обозначены в т/год и относятся к принятому в нем периоду строительства 5 месяцев.

Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

Захоронение отходов при строительстве склада не предусматривается. Расчетное количество временно накапливаемых отходов соответствует количеству их образования. Опасные и неопасные отходы собираются раздельно и передаются специализированным организациям.

Количество опасных отходов

На период строительства		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Отходы от красок и лаков	0,007	0,007

Количество неопасных отходов

На период строительства		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Смешанные коммунальные отходы	1,0	1,0
Отходы сварки	0,00375	0,00375

10. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

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

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 2014 года).

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 предусмотрены системы аварийной остановки оборудования на каждом участке.

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.

План действий по каждому типу аварии

Загрязнение окружающей среды

Действия:

Мониторинг: Установка датчиков и контрольных точек для отслеживания уровня загрязнения.

Изоляция: Быстрая изоляция зоны загрязнения и остановка источника утечки.

Ликвидация последствий: Использование сорбентов и других материалов для очистки загрязненных территорий и водоемов. Проведение рекультивации земель.

Дренажирование мест складирования отходов: Остановка сброса дренажных вод в случае выявления загрязнения.

Повреждение упаковки реагентов при транспортировке: остановка работ, ограждение зоны и быстрая локализация загрязнения.

Пожары и взрывы

Действия:

Эвакуация: Немедленная эвакуация персонала из опасной зоны.

Пожарная безопасность: Применение средств для тушения пожара (огнетушители, системы автоматического пожаротушения).

Информирование: Сообщение о пожаре в экстренные службы и местные органы власти.

Несчастные случаи

Действия:

Первая помощь: Обеспечение оказания первой помощи пострадавшим и вызов скорой медицинской помощи.

Анализ причин: Проведение внутреннего расследования для выявления причин несчастного случая и принятия мер по их устранению.

Риски устойчивости строительных конструкций и участков земляных работ

Действия:

- **Контроль:** проверка состояния строительных конструкций, оснований и временных выемок.
- **План эвакуации:** информирование работников о безопасных путях выхода при угрозе обрушения конструкций.
- **Стабилизация:** соблюдение проектных решений по основаниям и обеспечение устойчивости временных выемок.

Создание аварийной группы: Назначение ответственных лиц и формирование команды для реагирования на аварийные ситуации.

Обучение и тренировки: Регулярное обучение сотрудников по действиям в экстренных ситуациях и проведение учений для отработки действий.

Принятые проектные решения обеспечивают высокую надежность и безопасность в ходе эксплуатации объектов предприятия.

Возможные нештатные ситуации на промышленной площадке рассматриваются применительно к строительству склада, транспортировке и хранению реагентов. Мероприятия действующего ГОК учитываются в части взаимодействия с существующей инфраструктурой.

Нештатная (аварийная) ситуация	Причина возникновения	Последствия ситуации	Мероприятия по предотвращению нештатных
--------------------------------	-----------------------	----------------------	---

			ситуаций
1	2	3	4
Разлив нефтепродуктов при заправке автотранспорта	Нарушение процесса Заправки	Загрязнение почв, атмосферного воздуха, пожар	а) Постоянный контроль за целостностью (емкостей) бочек; б) устройство поддонов; в) средства пожаротушения
Перевернувшийся автотранспорт с рудой	Не соблюдение правил движения	Локальное и временное загрязнение атмосферного воздуха	Постоянный контроль за Персоналом
Обрушение вскрышных пород	Внешние причины	Локальное и временное загрязнение атмосферного воздуха	Складирование вскрыши в соответствии с проектом.
Дренаживание мест складирования отходов (хвостохранилищ, отвалов пустой породы)	Неправильное управление дренажом	может привести к загрязнению подземных и поверхностных вод	Регулярная проверка состояния дренажных систем и их эффективности. Остановка сброса дренажных вод в случае выявления загрязнения.

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.

Обязательному оповещению подлежат следующие происшествия:

- несчастные случаи на производстве: групповые, с летальным или с тяжелым исходом;
 - аварии, вызванные чрезвычайными ситуациями техногенного характера.
 - чрезвычайные ситуации природного характера, вызванные стихийными бедствиями.
- Оповещение персонала месторождения осуществляется по телефону, звуковой связи. Оповещение территориальных органов, находящихся за пределами месторождения, осуществляется по каналам проводной телефонной и мобильной связи. Оповещение государственных органов осуществляется директором ОФ, либо по их указанию, диспетчером. При этом в первую очередь извещаются:
- управление по госконтролю за ЧС и промышленной безопасностью Карагандинской области;
 - инспектор по охране труда Департамента Министерства труда и социальной защиты населения Карагандинской области;
 - санитарно-эпидемиологическая служба Карагандинской области;
 - прокуратура Карагандинской области;
 - департамент внутренних дел Карагандинской области.

Мероприятия по созданию и поддержанию в готовности к применению сил и средств

- обеспечение пожарным инвентарем всех производственных объектов;
- обеспечение удобного подъезда транспорта и техники к объектам;
- создание и проведение учений противоаварийных сил совместно с подразделениями предприятия;
- охрану объектов;
- эвакуацию в безопасные места основных средств производства:

- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов оборудования;
- усиление конструктивных элементов зданий и сооружений, отвалов и другие мероприятия, способствующие защите материальных ценностей;
- осуществление контроля за соблюдением правил эксплуатации оборудования;
- создание запасов различных видов топлива, смазочных материалов, а также резервы материалов, сырья во избежание остановки работ при ЧС. Запас всех материалов
- готовность к выполнению восстановительных работ, обеспеченность восстановительных работ людскими ресурсами, наличием запасов материально-технических средств, спасательного оборудования и техники, готовность формирований и персонала к проведению восстановительно-спасательных работ:
- поддержание в систематической готовности пунктов управления и средств связи, их дублирование, а также разработка порядка замещения руководящего состава месторождения при невозможности ими выполнять возложенные задачи вследствие болезни или ранения.

Решения, направленные на предупреждение развития промышленных аварий и их локализацию обеспечиваются соблюдением нормативно-правовой документации

- 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.

Все открытые движущиеся части оборудования, расположенные на высоте до 1,3 м (включительно) от уровня пола или доступные для случайного прикосновения с рабочих площадок, ограждаются, за исключением частей, ограждение которых не допускается их функциональным назначением. Ограждение выполняется сплошным или сетчатым с размером ячеек 20х20 мм.

В случаях, если исполнительные органы машин представляют опасность для людей и не ограждены, предусматривается сигнализация, предупреждающая о пуске машины в работу, и средства для остановки и отключения от источников энергии. Указанные средства, для остановки и отключения машин и механизмов от источников энергии должны соответствовать технологическим требованиям и располагаться в доступном для персонала и иных лиц местах, чтобы обеспечить, в случае необходимости, аварийное отключение машин, механизмов и агрегатов.

Движущиеся части агрегатов, расположенные в труднодоступных местах, допускается ограждать общим ограждением с запирающим устройством. Ограждение устанавливается так, чтобы оно не затрудняло их обслуживание.

Решения по обеспечению взрыво-пожаробезопасности

Взрыво-пожаробезопасность на промышленном объекте достигается соблюдением технологических режимов при эксплуатации оборудования, общих правил и инструкций по безопасности труда и пожарной безопасности.

Весь персонал несет ответственность за соблюдение пожарной безопасности в ходе эксплуатации, при ведении ремонтных и аварийно-восстановительных работ. Назначены ответственные лица за пожарную безопасность и содержание в исправном состоянии первичных и стационарных средств пожаротушения.

Анализ условий возникновения и развития вероятных аварий, инцидентов

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);
- отказ и неполадки оборудования (нарушение технологических процессов,

физический износ, коррозия, ошибки при проектировании и изготовлении, прекращение подачи энергоресурсов и пр.);

- нарушение правил пожарной безопасности (проведение огневых работ с нарушением требований безопасности);
- нарушение правил эксплуатации технологического оборудования;
- нарушение требований безопасности при использовании, хранении, транспортировании опасных веществ;
- 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 отходов обогащения;
- внешние воздействия природного характера (ливневые дожди, степные пожары, оползни, разломы поверхности, землетрясения);
- постороннее вмешательство (террористическая деятельность).

2) Сценарии возможных аварий, инцидентов:

- ошибка обслуживающего персонала → поломка оборудования; возгорание полотна → остановка производственного цикла;
- короткое замыкание (двигатель вентилятора, кабель, пускорегулирующая аппаратура, лампа освещения) → возникновение зоны высокой температуры → воспламенение частей электрооборудования → пожар → задымление территории → получение персоналом травм, отравление газообразными продуктами горения.
- 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.

Порядок информирования населения и местного исполнительного органа

Согласно ст.82 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» организация, осуществляющая эксплуатацию опасного производственного объекта:

- при инциденте: немедленно информирует о возникновении опасных производственных факторов и произошедшем инциденте работников, население, попадающее в расчетную зону чрезвычайной ситуации, территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности, местные исполнительные органы;
- при аварии: немедленно информирует о произошедшей аварии профессиональные аварийно-спасательные службы и формирования, обслуживающие объект, территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности, местные исполнительные органы, а при возникновении опасных производственных факторов – население, попадающее в расчетную зону чрезвычайной ситуации, и работников.

Информация передается за подписью директора предприятия, который несет ответственность за переданную информацию.

Информация должна содержать:

- дату, время, место, причины возникновения ЧС;
- количество пострадавших (в том числе погибших);
- характеристику и масштабы ЧС;
- влияние на работу других организаций;
- нанесенный ущерб жилому фонду;
- материальный ущерб, нанесенный организации;
- возможность справиться собственными силами;
- ориентировочные сроки ликвидации ЧС;

- дополнительные силы и средства необходимые для ликвидации последствий ЧС.

Описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий:

Для склада основными аварийными сценариями являются повреждение упаковки, пролив кислот, рассыпание твердых реагентов и пожар. Масштаб последствий определяется условиями конкретной аварии и своевременностью ее локализации.

- возгорание полотна → выбросы вредных газов в атмосферу;
- нарушение в работе системы аспирации → отказ системы сигнализации → превышение ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны → принятие мер по ликвидации аварии;
- короткое замыкание (двигатель вентилятора, кабель, пускорегулирующая аппаратура, лампа освещения) → возникновение зоны высокой температуры → воспламенение частей электрооборудования → пожар → задымление территории → выбросы вредных газов в атмосферу → принятие мер по ликвидации аварии.

Для минимизации воздействия на окружающую среду и предупреждения загрязнения прилегающей территории предусмотрено:

Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению выбросов опасных веществ:

- соответствие технологического режима работы оборудования и других производственных мощностей регламенту производства;
- периодический осмотр технологического оборудования с целью обнаружения повреждений;
- укрытие всех мест пылевыведения;
- обеспечение опасных производств приточно-вытяжной вентиляцией, местными отсосами;
- для снижения количества просыпи под ленточными конвейерами соединение стыков лент предусмотрено методом вулканизации.

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

- предотвращение рассыпания твердых реагентов за счет сохранения целостности упаковки и безопасного выполнения погрузочно-разгрузочных работ;
- 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.

С целью снижения негативного воздействия деятельности предприятия на природную среду предусматриваются следующие организационные и технические мероприятия:

- поддержание в полной технической исправности резервуаров;
- организация системы сбора и хранения отходов, складирование коммунально-бытовых отходов на специальных площадках в металлических контейнерах, с последующим вывозом в места, согласованные с СЭС;
- организация экологической службы предприятия

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.

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.

В процессе реализации работ производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

При решении задач оптимального управления предприятием главным является необходимость принятия технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность при функционировании производства.

Аварийные риски при хранении реагентов

Буровзрывные работы, хранение взрывчатых веществ, добыча угля и образование метана в горных выработках проектом склада СДЯВ не предусматриваются. Аварийные риски склада связаны с повреждением упаковки кислот и твердых реагентов, ошибками при перемещении грузов и пожаром.

Повреждение упаковки кислот может привести к проливу и воздействию на персонал, покрытия, почву и водоотводящие системы. Необходимо оградить опасную зону, исключить доступ посторонних, применять средства защиты и локализовать пролив в соответствии с паспортом безопасности конкретного реагента.

При повреждении биг-бэгов возможно рассыпание медного купороса, метабисульфита натрия или нитрата свинца. Работы останавливаются, доступ ограничивается, принимаются меры против распространения порошка и выполняется безопасный сбор рассыпанного вещества.

Предупреждение аварий включает контроль упаковки, соблюдение совместимости реагентов, защиту от механических повреждений, содержание проходов свободными, исправность электрооборудования и соблюдение правил пожарной безопасности.

Порядок реагирования должен учитывать свойства каждого реагента и его паспорт безопасности. При пожаре применяются предусмотренные для соответствующих веществ средства тушения; персонал действует по плану оповещения и эвакуации.

Персонал проходит инструктажи по хранению и перемещению реагентов, применению средств индивидуальной защиты, локализации утечек и взаимодействию с аварийными службами.

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 ЧС, возникающих на соседних предприятиях или на транспортных магистралях. 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.

Для снижения вероятности аварий необходимо соблюдать порядок хранения и перемещения реагентов, контролировать состояние упаковки и оборудования, обучать персонал действиям при утечках и пожаре.

Расчет опасных зон возможных аварийных ситуаций показал, что последствия аварий не выходят за пределы предприятия.

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 декларируемом объекте не нанесет ущерб здоровью и жизни персоналу, третьим лицам и окружающей среде.

Эксплуатация объекта намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Возникновение аварийной ситуации на операторе объекта, в том числе с человеческими жертвами, является крайне редким событием. Риск поражения населенных пунктов отсутствует.

11. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий

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.

Организация хранения и погрузочно-разгрузочные работы будут осуществляться с применением следующих технологических подходов:

- сокращение числа промежуточных узлов и мест перегрузок.
- контроль целостности канистр и биг-бэгов до разгрузки, применение исправных грузозахватных приспособлений и исключение механического повреждения упаковки.

Мероприятия направлены на уменьшение воздействия строительных источников и предотвращение аварий при хранении реагентов.

Предлагается комплекс следующих природоохранных мероприятий:

- Мероприятия по охране окружающей среды
- Мероприятия по снижению воздействий до проектного уровня
- Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных

Обязанности инициатора АО «Алтыналмас» на всех этапах работ намерено осуществлять свою деятельность в строгом соответствии с природоохранным законодательством Республики Казахстан и установленными для него нормативами природопользования. При этом будут приниматься все меры по комплексному и рациональному использованию природных ресурсов, по минимизации негативных последствий для природной и социальной среды.

Мероприятия по охране окружающей среды согласно подпунктам 3), 6) и 9) пункта 10 приложения 4 к Кодексу

Мероприятия для строительства склада включают контроль границ площадки, сохранение плодородного слоя при необходимости, увлажнение пылящих поверхностей, укрытие сыпучих материалов, исправность техники и ограничение шумных операций. Производственные газоочистные установки, очистка карьерных вод и технологии добычи к проекту склада не относятся.

При эксплуатации основными мерами являются контроль герметичности канистр и целостности биг-бэгов, маркировка, соблюдение совместимости реагентов, защита от механических повреждений и ограничение доступа. При повреждении упаковки необходимо немедленно остановить работы, оградить зону и локализовать загрязнение.

Экологический контроль включает осмотр площадки и упаковки, фиксацию инцидентов, контроль выполнения пылеподавления и измерение шума при наиболее шумных работах. При аварийном попадании реагентов за пределы покрытия выполняются обследование загрязненного участка и определение необходимых восстановительных мер.

Таблица 12.1 Характеристика воздействия строительства и эксплуатации склада СДЯВ

Компонент	Этап	Воздействие	Характер	Меры снижения
Атмосферный воздух	Строительство	Пыль, сварочные и окрасочные работы	Локальное, временное	Снижение пыления и соблюдение технологии работ
Атмосферный воздух	Штатная эксплуатация	Хранение в закрытой упаковке	Самостоятельные источники выбросов не предусмотрены	Контроль упаковки; аварийные выбросы рассматриваются отдельно

Компонент	Этап	Воздействие	Характер	Меры снижения
Поверхностные и подземные воды	Строительство и эксплуатация	Сброс не предусмотрен; возможен аварийный пролив	Риск химического загрязнения при аварии	Локализация проливов, исключение попадания в водоотвод
Почвы и ландшафт	Строительство	Основание здания, траншеи и проезды	Локальное нарушение и уплотнение	Работы в границах площадки, восстановление временных нарушений
Недра	Строительство	Воздействие на приповерхностный слой	Горные работы и добыча отсутствуют	Соблюдение проектных решений по основаниям
Растительный и животный мир	Строительство и эксплуатация	Нарушение покрова, шум, движение техники	Локальное воздействие; редкие виды требуют проверки	Ограждение, обследование, сохранение растительности вне площадки
Шум и вибрация	Строительство	Строительная техника и транспорт	Временное; оценка по разделу 8.3	Глушители, режим работы, измерения и экраны при необходимости
Химическая безопасность	Эксплуатация	Повреждение канистр или биг-бэгов	Аварийный риск	Совместимость, маркировка, СИЗ, план реагирования
Кумулятивное воздействие	Строительство	Совместное влияние с действующим ГОК	Учитывается по фоновым данным	Контроль в фактических защищаемых точках

12.1. Мероприятия по охране окружающей среды

Охрана воздуха: увлажнение открытых пылящих поверхностей при необходимости, укрытие перевозимых сыпучих материалов, ограничение скорости на стройплощадке, исправность техники, соблюдение технологии сварочных и окрасочных работ.

Охрана вод и почв: исключение сброса загрязненных вод на рельеф, запрет мойки и заправки техники вне оборудованных мест, защита от проливов, восстановление временно нарушенных участков.

Химическая безопасность: хранение кислот отдельно от твердых реагентов в предусмотренных помещениях, соблюдение требований совместимости по паспортам безопасности, маркировка, контроль упаковки и организация безопасного перемещения грузов. При повреждении упаковки реагент изолируется и выполняется локализация.

Охрана биоты: сохранение растительности за пределами площадки, ограничение доступа животных к реагентам, проверка открытых выемок, снижение шума и освещения вне рабочих зон.

При обнаружении предметов, имеющих историческую, научную или культурную ценность, работы приостанавливаются; о находке сообщается местному исполнительному органу в течение трех рабочих дней в соответствии с требованием заключения о сфере охвата.

Предупреждение и контроль физических воздействий: выполнение мер раздела 8.3, контроль при наиболее шумных операциях, применение экранов и изменение режима работ при выявлении превышений. Меры действующего ГОК учитываются при совместной работе строительных и производственных источников.

Объект расположен за пределами водоохранной зоны и полосы.

- **Утилизация отходов:** исследовать и внедрить новые методы утилизации отходов производства, такие как рециклирование пылевых отходов, восстановление ценных

компонентов из хвостов флотации и использование биотехнологий для очистки сточных вод.

Комплекс мероприятий для склада СДЯВ составлен с учетом требований заключения № KZ92VWF00646559 от 22.09.2026 и направлений охраны окружающей среды, указанных в приложении 4 к Экологическому кодексу. Конкретные меры приведены в таблице 12.2.

Таблица 12.2 Мероприятия по охране окружающей среды для склада СДЯВ

Направление	Этап	Мероприятия	Контроль
Воздух	Строительств	Увлажнение пылящих поверхностей, укрытие сыпучих материалов, ограничение скорости, исправность техники	Осмотр площадки и фиксация пыления
Воды и почвы	Все этапы	Исключение сбросов на рельеф, контроль упаковки, локализация проливов; мойка и заправка только в оборудованных местах	Осмотр покрытия, упаковки и водоотвода
Земли	Строительств	Работы в границах площадки, сохранение плодородного слоя при наличии, восстановление временно нарушенных участков	Контроль границ и состояния участков
Шум и вибрация	Строительств	Исправные глушители, дневной режим, разделение шумных операций; экраны при необходимости	Измерения в рабочих и защищаемых точках
Растительный и животный мир	Все этапы	Сохранение растительности вне площадки, ограждение опасных зон, обследование на редкие виды; определение возмещения при безвозвратной утрате растений	Результаты обследования, контроль оградений
Обращение с отходами	Строительств	Раздельное накопление в оборудованных местах, запрет смешивания; передача опасных отходов организациям с соответствующей лицензией	Учет образования и передачи без изменения расчетных объемов
Химическая безопасность	Эксплуатация	Маркировка, совместимость, целостность упаковки, СИЗ, локализация проливов и рассыпания	Журнал осмотров, инструктажей и инцидентов
Культурное наследие	Земляные работы	Остановка работ при находках и уведомление в течение трех рабочих дней	Фиксация находок и уведомлений

12.2. Мероприятия по снижению воздействий до проектного уровня

При организации экологического контроля учитываются положение ближайшей жилой застройки, границы СЗЗ, контрольные точки и фоновые характеристики компонентов окружающей среды.

В период строительства контролируются пыление, состояние техники, соблюдение границ площадки, раздельное накопление отходов и выполнение мер против проливов. При наиболее шумных операциях выполняются измерения шума в контрольных точках и на рабочих местах; при выявлении превышений вводятся дополнительные защитные меры.

При эксплуатации выполняются регулярный осмотр упаковки, проверка совместимости хранения, контроль погрузочно-разгрузочных работ и регистрация инцидентов. При проливе или рассыпании необходимо локализовать загрязнение, оценить его распространение и организовать восстановление загрязненного участка.

Контроль склада согласуется с действующей системой экологического контроля ГОК. Фактические результаты сравниваются с показателями того же вида и периода оценки; отсутствие отдельного стационарного источника выбросов не отменяет контроля химической

безопасности.

На период проведения работ осуществление контроля над выбросами вредных веществ в атмосферу не требуется, так как выбросы от источников загрязнения носят кратковременный характер.

12.3. Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных

Собственники земельных участков и землепользователи, если иное не установлено настоящим Кодексом и иными законодательными актами Республики Казахстан, имеют право:

1) самостоятельно хозяйствовать на земле, используя ее в целях, вытекающих из назначения земельного участка.

За пределами земельного участка предприятие должно предусматривать и осуществлять 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 территории миграции (статья 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»).

Предприятием должны быть предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных:

- ограждение территории участков работ;
- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- соблюдение правил пожарной безопасности.
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;
- установка специальных предупредительных знаков или ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;
- не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных.
- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления работ;
- охрана атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- запрещен отлов и охота на диких животных (Животный мир находится в государственной собственности п. 1 ст.4 Закона).
- соблюдение максимально благоприятного акустического режима в целях сохранения мест обитания, условий размножения, путей миграции животного мира;
- пропаганда задач и путей охраны животного мира среди работников;
- рекультивация нарушенных земель;
- мониторинг животного мира.

В целях исключения антропогенного воздействия необходимо:

- свести автомобильные дороги к минимуму в полевых условиях,
- запретить проезд транспортных средств по бездорожью.
- обязать хранить производственные, химические и пищевые отходы в специальных местах для предотвращения риска отравления диких животных на территории производства.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

Для предотвращения наезда и повреждения растений, а также фрагментации мест обитания представителей флоры необходимо исключить несанкционированный проезд

техники по целинным землям, обеспечить проезд по специально отведенным полевым дорогам со строгим соблюдением графика ведения работ. Строго придерживаться пространственного расположения и площади разрабатываемого участка, утвержденного в плане

С целью снижения негативного воздействия на объекты растительного мира от загрязнения атмосферы и почво–грунтов от стационарных и передвижных источников предприятия рекомендуется:

- через обильные орошения полевых дорог и отвалов, особенно в сухой период, добиться минимальных объемов выбросов неорганической пыли.
- заправка дорожно–строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при строительстве участков должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф).

Рекомендуется обучение персонала правилам, направленным на сохранение биоразнообразия на проектной территории, а также информирование о наличии мест пригодных для местообитания редких и находящихся под угрозой видов флоры и фауны будет способствовать сохранению мест размножения и концентрации объектов животного мира и флоры. Проводить обязательный инструктаж работников по соблюдению специальных экологических требований и законодательства об особо охраняемых природных территориях, с росписью в специальном журнале о его получении.

Для предприятия в дальнейшем рекомендуется разработать Правила внутреннего регламента (внутреннего распорядка), для регулирования деятельности персонала по уменьшению воздействия на животный и растительный мир. Правила должны включать в себя:

- ограничение на посещение сотрудниками мест произрастания редких видов флоры в сезоны их наибольшей экологической чувствительности.
- запрет на проезд в несанкционированных местах.
- информацию об основных и используемых полевых дорогах.
- соблюдение проектных решений при использовании временных дорог.
- меры по контролю шума и запылённости.
- рекомендации по обращению с ТБО и другими отходами.
- меры, применяемые, в случае нарушения данных правил.

Для снижения влияния производственных работ на рассматриваемом участке на состояние млекопитающих также рекомендуется:

- не допускать движение техники вне полевых, технологических дорог;
- не допускать несанкционированных свалок ТБО и нахождения бродячих собак или собак на свободном выгуле на объекте;
- не допускать движения автотранспорта на территории со скоростью более 60 км/ч.

Для освещения объектов следует использовать источники света, закрытые стеклами зеленого цвета, в ночное время действующего на животных отпугивающее; используемые осветительные приборы должны быть снабжены специальными защитными колпаками для предотвращения массовой гибели насекомых.

В процессе эксплуатации запрещается:

1. съезд автотранспорта с технологических дорог, а также движение по территории работ вне дорожной сети;
2. содержание домашних собак на свободном выгуле;
2. складирование вне специально отведенных картах;
3. слив ГСМ и других загрязняющих веществ на дорогах и вне их, сливы производятся

только в специально отведенных местах, с предотвращением попадания загрязнителей в окружающую среду (грунт, водные источники).

4. несоблюдение скоростного режима.

В соответствии с законодательством РК за причиненный ущерб краснокнижным и редким видам природопользователь обязан возместить ущерб в размере утвержденных ставок платы на текущий момент за каждую особь или экземпляр.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный мир.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что полигон ТБО окажет допустимое воздействие на животный и растительный мир.

12.4. Мероприятия при неблагоприятных метеорологических условиях

При получении предупреждения о неблагоприятных метеорологических условиях либо при наблюдаемом усилении пыления строительные работы организуются так, чтобы уменьшить распространение пыли: усиливается увлажнение, укрываются материалы, ограничивается движение по пылящим проездам и при необходимости временно прекращаются пылящие операции.

Не допускается выполнение сварочных и окрасочных работ с нарушением требований безопасности и технологии из-за погодных условий. При эксплуатации склада контролируются закрытие упаковки, отсутствие повреждений и защита реагентов от погодного воздействия при разгрузке.

Для склада не предусматриваются карьерное производство и газоочистные установки; режимы их сокращения к данному проекту не применяются. Порядок действий координируется с действующим ГОК и учитывает фактические предупреждения и условия на площадке.

12. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматриваются.

13. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду

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 восстанавливаемому) изменению окружающей среды. Разрушительные воздействия на природную окружающую среду могут иметь антропогенный (военные действия, аварии, катастрофы) и природный характер (стихийные бедствия).

Для оценки влияния склада учитываются условия рассеивания района, существующее воздействие ГОК и актуальное фоновое состояние воздуха. Отсутствие существенного дополнительного воздействия подтверждается по контрольным точкам с учетом действующих санитарных требований.

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

14. 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 от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту - послепроектный анализ) 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 анализа 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.

15. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

При прекращении строительства или эксплуатации склада оператором предусматриваются мероприятия по приведению площадки в безопасное состояние, удалению оставшихся реагентов и восстановлению нарушенных участков. При планировании мероприятий учитываются 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 «Инструкция 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 строительных работ, хранения и перемещения реагентов;
- требований по охране окружающей среды;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное - с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное - с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное - с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое - с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное - с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

На случаи прекращения намечаемой деятельности предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

- I - технический этап рекультивации земель,
- II - биологический этап рекультивации земель.

Восстановление площадки склада включает устранение неровностей и опасных выемок, планировку временно нарушенных участков и восстановление почвенно-растительного покрова там, где это предусмотрено проектными решениями.

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.

Восстановление территории после прекращения деятельности склада

После прекращения деятельности склада необходимо обеспечить безопасное состояние площадки и восстановление нарушенных земельных участков. Эти работы должны обеспечить:

1. **Безопасность жизни и здоровья людей:** Земельные участки должны быть приведены в состояние, которое исключает угрозы для здоровья и жизни людей.

2. **Охрану окружающей среды:** Восстановление должно учитывать сохранение и улучшение экологической обстановки, предотвращение дальнейшего загрязнения и деградации природных ресурсов.
3. **Пригодность для дальнейшего использования по целевому назначению:** Земельные участки должны быть подготовлены для их последующего использования в соответствии с установленным целевым назначением. Это может включать сельскохозяйственное использование, застройку, рекреационные зоны и другие виды использования.

Все работы по восстановлению земельных участков должны проводиться в порядке, предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан, в соответствии с пунктом 2 статьи 145 Кодекса о недрах и недропользовании. Это включает соблюдение всех нормативных актов и требований, касающихся реабилитации земель, восстановительных мероприятий и контроля за их выполнением.

16. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров: – пространственного масштаба воздействия; – временного масштаба воздействия; – интенсивности воздействия. Общая схема для оценки воздействия:

1. Выявление воздействий
2. Снижение и предотвращение воздействий

Оценка значимости остаточных воздействий. По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности. Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

- к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;
- к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;
- к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;
- к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;
- к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

17.1. Сведения об источниках экологической информации

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту. Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК - обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-ІІ и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-ІІ от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» от 2015 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции

Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Все санитарно-эпидемиологические требования, установленные санитарными правилами № ҚР ДСМ-13 от 11 февраля 2022 года *«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности»* и санитарными правилами № ҚР ДСМ-72 от 3 августа 2021 года *«Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»*, в проектных решениях **предусмотрены и соблюдены в полном объеме.**

Проектом обеспечено:

- соответствие выбора земельного участка, проектирования, содержания и эксплуатации производственных помещений, зданий и сооружений требованиям главы 1 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 и параграфа 1 главы 2 СП № ҚР ДСМ-72;
- соблюдение требований к условиям труда при строительстве склада, хранении реагентов и выполнении погрузочно-разгрузочных работ;
- выполнение санитарно-гигиенических требований, предъявляемых к организации бытового обслуживания, медицинского обеспечения и питания работников согласно главе 10 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 и главе 4 СП № ҚР ДСМ-72;
- соответствие систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, освещения, вентиляции и кондиционирования нормативам главы 11 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 и главы 5 СП № ҚР ДСМ-72.

При строительстве и эксплуатации склада необходимо обеспечивать соблюдение гигиенических нормативов содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны и атмосферном воздухе. Фактическое соответствие подтверждается результатами контроля.

- На предприятии **осуществляется производственный контроль состояния рабочих мест** в соответствии с утвержденным **планом-графиком производственного контроля**, с проведением регулярных лабораторных исследований и документированием результатов в установленном порядке.
- **К выполнению работ на объекте допускаются лица, прошедшие обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020.**
- **Для осуществления деятельности АО «АК Алтыналмас» предусмотрено получение санитарно-эпидемиологического заключения (СЭЗ) о соответствии объекта требованиям санитарного законодательства, согласно подпункту 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» и приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020.**

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

Методической основой проведения ОВОС являются:

«Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной

деятельности на окружающую среду», утвержденные Приказом Министерства охраны окружающей среды РК от 29 октября 2010 года №270-п. которые разработаны с использованием документов Всемирного Банка и Европейской комиссии по проведению экологической оценки (Environmental Assessment) и Оценке Воздействия на Окружающую среду (Environmental Impact Assessment.);

«Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды» (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года; «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов», МНЭ РК от 13.12.2016 г. №№193-ОД.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды - Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

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

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021 г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

18. Недостающие данные

При проведении исследований трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний нет.

Приложения № 1

Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды



ЛИЦЕНЗИЯ

17.05.2018 года

01999P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и реинжиниринга"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз,
УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИП: 130740012440

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

на занятие

Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

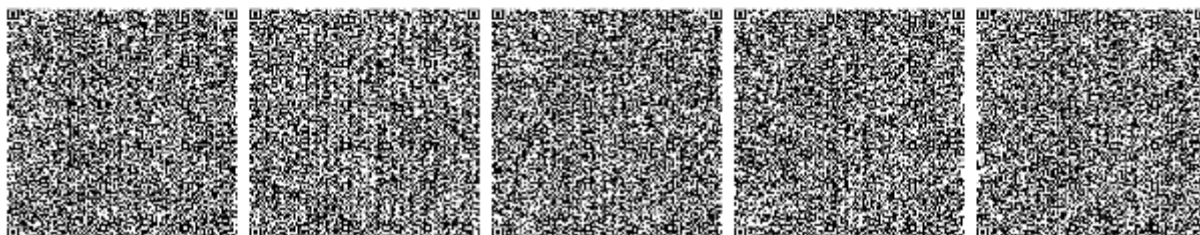
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01999P

Дата выдачи лицензии 17.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и ресинжиниринга"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙИ ЕЛЬДЫ, дом № 55., БИН: 130740012440

(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 "Экологический центр инновации и ресинжиниринга"
Жамбылская область город Тараз, ул. Койгельды, 55

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

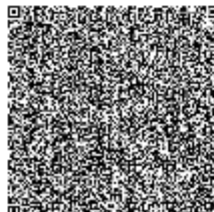
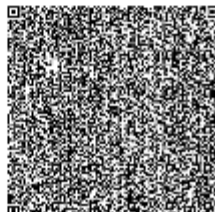
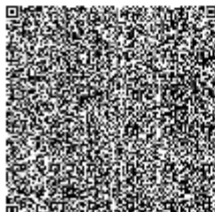
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего и приложившего к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

А.ЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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



Получатель лицензии может жить электронным способом: скачать приложение "Комитет Экологического регулирования и контроля" (версия 1.0) и использовать его для загрузки данных о лицензиях. Также можно скачать приложение "Комитет Экологического регулирования и контроля" (версия 1.0) и использовать его для загрузки данных о лицензиях. Также можно скачать приложение "Комитет Экологического регулирования и контроля" (версия 1.0) и использовать его для загрузки данных о лицензиях.

Приложения № 2
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу

Период строительства

Источник загрязнения: 6001, Экскаватор
Источник выделения: 6001 01, Разработка грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 4**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 2.3**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.5**

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

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 40**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 40 \cdot 10^6 / 3600 = 0.08944444444$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 141**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 40 \cdot 141 = 0.023688$**

Итого выбросы от источника выделения:

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	0.08944444444	0.023688

	месторождений) (494)		
--	----------------------	--	--

Источник загрязнения: 6002, Бульдозер

Источник выделения: 6002 02, Засыпка траншеи и котлованов

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

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, $G = 40$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 40 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0639$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 141$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 40 \cdot 0.5 \cdot 141 = 0.01692$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0639$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01692$

Итого выбросы от источника выделения:

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)	0.0639	0.01692

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 03, Щебень

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

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 = 4**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 2.3**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 8**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.6**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.06**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.03**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 20**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 20 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0828$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 7$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 20 \cdot 0.6 \cdot 7 = 0.001089$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0828$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00109$

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

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, $G3SR = 4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куса материала, мм, $G7 = 15$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.069$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 9$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 0.6 \cdot 9 = 0.001166$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.069$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.001166$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.03067$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 12$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 0.6 \cdot 12 = 0.000691$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0307$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000691$

Итого выбросы от источника выделения:

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)	0.0828	0.002947

Источник загрязнения: 6004, Сварочный шов
 Источник выделения: 6004 04, Сварочный аппарат

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
 Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 250$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.7$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 14.97$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 250 / 10^6 = 0.0037425$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 =$

$$14.97 \cdot 1.5 / 3600 = 0.0062375$$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 250 / 10^6 = 0.0004325$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00072083333$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0062375	0.0037425
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00072083333	0.0004325

Источник загрязнения: 6005, Окрашенная поверхность

Источник выделения: 6005 05, Лакокрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.03$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0135$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.03$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00675$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00675$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.03$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0108486$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.050225$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0080514$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.037275$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.015$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.015 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.015$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.138888888889$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.0310986
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.138888888889	0.0298014

Приложение № 3 Справки

**ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің "Қарағанды облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы"РММ**



Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Қрылов 20 а

**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**

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

16.09.2025 №ЗТ-2025-03122300

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Экологический центр
инновации и реинжиниринга"

На №ЗТ-2025-03122300 от 9 сентября 2025 года

На письмо от 03.08.25 г. № 2 Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев координаты участка месторождения "Пустынное" ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» расположенного на территории Актогайском районе Карагандинской области, сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное 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, занесённых 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. Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги и к местам обитания казахстанского горного барана (архара). В то же время для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и в РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия». 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,

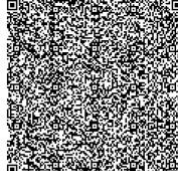
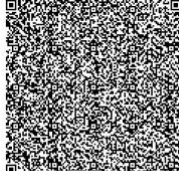
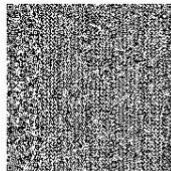
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

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 – влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьёй 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель

БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ



Исполнитель

КИМ АНТОН ВИКТОРОВИЧ

тел.: 7212415861

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 статьёй 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

№ ІРР-6076 от 11.11.2024

	
«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ	«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
010000, Астана қ, Ө. Мәмбетова көшесі 32 тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34 e-mail: delo@geology.kz	010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32 тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34 e-mail: delo@geology.kz
№ _____	

ТОО «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИИ И РЕИНЖИНИРИНГА»

На исх. Запрос №6304 от 09.10.2024г

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 Актогайском районе Карагандинской области, **состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2024 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

**Заместитель
Председателя Правления**

Шабанбаев К.У.

Исп. Айтказыев Т.М.
тел.: 57-93-47

**«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИИ
И РЕИНЖИНИРИНГА» ЖШС**

09.10.2024 жылдың №6304 шығыс хатына

"Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ (бұдан әрі – Қоғам) Жер асты сулары кен орындарының болуы немесе болмауы туралы ақпарат беруге қатысты Сіздің өтінішіңізді қарап, мынаны хабарлайды.

Сіз көрсеткен координаттар шегінде, Қарағанды облысы Ақтоғай ауданының аумағында **01.01.2024 ж. жағдай бойынша Мемлекеттік есепте тұрған жер асты суларының кен орындары жоқ.**

Сонымен қатар, қоғам геологиялық ақпарат беру, геологиялық ақпарат пакеттерін қалыптастыру, пайдалы қазбалар қорлары туралы ақпарат беру, жер асты суларының болуы/болмауы туралы анықтамалар, аумақтарды зерделеу, аумақтардың еркіндігін айқындау, жер қойнауының мемлекеттік қорын басқару бағдарламасын сүйемелдеу **және т. б. бойынша қызметтер көрсететінін, сондай-ақ анықтамалық және картографиялық ақпарат шығаратынын хабарлаймыз материалдар** (кен орындары бойынша анықтамалықтар, картографиялық материалдар, талдамалық шолулар, атластар, мерзімді басылымдар, ақпараттық және геологиялық карталар және басқалар). Сондай - ақ, "Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ ресми сайтында ақпараттық ресурстар бөлімінде мемлекеттік жер қойнауы қорын басқару бағдарламасына енгізілген қолданыстағы жер қойнауын пайдалану объектілері мен жер қойнауы учаскелерінің **интерактивті картасы және геологиялық есептердің электрондық картотекасы** жұмыс істейтінін хабарлаймыз.

**Басқарма Төрағасының
Орынбасары**

Шабанбаев К.У.

**ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
ВЕТЕРИНАРИЯ
БАСҚАРМАСЫ
МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

100008, Қарағанды қаласы, И. Лобода көшесі, 20
тел. факс.: 503606
ЖСК KZ85070102KSN3001000, «ҚР Қаржы
Министрілігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСК ККМФКЗ2А, Кбе 12, БИН 150240028640

100008, город Караганда, ул. И. Лободы, 20
тел. факс.: 503606
ИИК KZ85070102KSN3001000, ГУ "Комитет
казначейства Министерства финансов РК",
БИК ККМФКЗ2А, Кбе 12, БИН 150240028640

**ТОО «Экологический центр
инновации и ренжиниринга»**
БИН130740012440

*Касательно обращения
№ ЗТ-2025-03122381 от 10.09.2025 года.*

Управление ветеринарии, рассмотрев Ваше обращение сообщает, что в радиусе 1000 метров от предоставленных координатов, зарегистрированные скотомогильники (*биотермические ямы*) отсутствуют.

Касательно сибиреязвенных захоронений, Управлением ветеринарии направлено письмо в РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения РК».

В случае несогласия с ответом, за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

А. Жакетаев

*Исп. К. Уалиев
тел.: 562012*

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ НЕКОММЕРЧЕСКОГО
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН» ПО
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100009, Қарағанды қаласы, Пассажи́рская көшесі,
15 үй
Тел.: 8(7212) 479102
№ _____

100009, город Караганда, ул. Пассажи́рская, д. 15
Тел.: 8(7212) 479102

**ТОО «Экологический
центр инновации и
реинжиниринга»
Республика
Казахстан,
г. Тараз, Койгельды,
д.55
БИН 130740012440**

На № 3Т-2025-03122363 от 10.09.2025 г.

Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области сообщает, что по Вашим предоставленным координатам горного отвода **на месторождении Пустынное** земельные участки оздоровительного, рекреационного назначения, расположенного на землях запаса Актогайского района Карагандинской области, отсутствуют.

В случае несогласия с настоящим ответом, Вы праве обжаловать его в соответствии со ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса РК в вышестоящем государственном органе либо в суде. В соответствии со ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» ответы государственных и негосударственных организаций на обращения граждан и другие документы даются на государственном языке или на языке обращения.

Заместитель директора
А.К.

Сатаев

Исп. Тунгат Г.М.
Тел. 87759592280

**Приложение № 4. Перечень образования, накопления и захоронения отходов
при намечаемой деятельности**

На период строительства

Количество опасных отходов

На период строительства		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Отходы от красок и лаков	0,007	0,007

Количество неопасных отходов

На период строительства		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Смешанные коммунальные отходы	1,0	1,0
Отходы сварки	0,00375	0,00375

Общий объем образования и временного накопления отходов составляет 1,01075 т.
Захоронение отходов проектом строительства склада не предусматривается.

Приложение 5. Учет требований заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ92VWF00646559 от 22.09.2026

Требование заключения (содержание изложено кратко)	Учет в Отчете
1. Охрана земель: не допускать загрязнения, захламления и деградации; снятие и сохранение плодородного слоя при необходимости (ст. 238).	Меры по охране земель приведены в разделах 1.8.5, 12.1 и таблице 12.2.
2. Комплекс мер против засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов (п. 2 приложения 4).	Разделы 1.8.2, 12.1 и 12.2: отсутствие производственных сбросов, контроль упаковки и исключение попадания проливов в почву и водоотвод.
3. Накопление отходов только в оборудованных местах и в установленные сроки (ст. 320).	Разделы 9–10 и таблица 12.2: оборудованные места накопления и контроль сроков хранения отходов.
4. Передача опасных отходов организациям с соответствующей лицензией (ст. 336).	Таблица 12.2: передача лицензированным организациям. Лицензии на конкретные виды операций проверяются до передачи.
5. Мероприятия по пылеподавлению по приложению 4.	Разделы 12.1 и 12.4: увлажнение пылящих поверхностей, укрытие сыпучих материалов и ограничение скорости.
6. Надлежащее управление отходами от образования до передачи (ст. 331).	Разделы 9–10 и таблица 12.2: учет, раздельное накопление и документирование передачи отходов.
7. Управление строительными отходами: отделение от иных видов, запрет смешивания и накопления вне установленных мест (ст. 376).	Таблица 12.2: раздельное накопление на оборудованной площадке; требования учитываются при организации строительства.
8. Ситуационная схема в масштабе с положением участка относительно водных объектов.	Ситуационные схемы приведены в разделе 1.1.
9. Подтверждающие документы о размещении вне водоохранных зон и полос; согласование при попадании в них.	Меры по охране водных ресурсов приведены в разделах 1.8.2 и 12.1. Разрешение на специальное водопользование ГОК приведено в приложении 7. Объект расположен за пределами водоохранной зоны и полосы.
10. Меры по сохранению животного и растительного мира по приложению 4.	Разделы 1.8.6, 12.3 и таблица 12.2: сохранение покрова вне площадки, ограждение, снижение шума, защита от реагентов и проверка наличия редких видов.
11. Минимизация воздействия на ближайшие селитебные зоны; карта-схема СЗЗ и ближайшей жилой застройки.	Меры по снижению воздействия на селитебные территории приведены в разделах 8.1.2, 8.3 и 12.2.
12. Соблюдение санитарных норм по шумовому воздействию.	В разделе 8.3 приведены расчет шумового воздействия строительных операций склада и мероприятия по снижению шума.
13. Актуальные данные состояния компонентов среды и фоновые исследования на момент разработки Отчета по Инструкции № 280.	Характеристика состояния компонентов окружающей среды приведена в разделе 1.2.
14. Разработка проекта в соответствии с Инструкцией № 280 от 30.07.2021.	В Отчете представлены разделы оценки воздействия, альтернатив, рисков, мероприятий, контроля и послепроектного анализа. Требования заключения отражены в настоящей таблице.

Требование заключения (содержание изложено кратко)	Учет в Отчете
Замечания бассейновой инспекции: нет схемы с линиями водоохранных зон и полос; соблюдать ограничения водного законодательства, предотвращать загрязнение, учитывать необходимость согласования и мониторинга подземных вод.	Меры по охране поверхностных и подземных вод приведены в разделах 1.8.2, 12.1 и 12.2: предотвращение загрязнения, локализация проливов и обследование при загрязнении.
Замечания лесной инспекции: участок вне лесного фонда и ООПТ, не относится к путям миграции сайги и местам обитания архара; информации о других редких видах нет. Рекомендовано обращение в научные организации.	Сведения лесной инспекции учтены в разделе 12.3. Меры по охране животного и растительного мира приведены в таблице 12.2.
Замечания лесной инспекции: сохранение среды обитания животных, путей миграции и мест концентрации; охрана редких видов и компенсация неизбежного вреда.	Раздел 12.3 и таблица 12.2: ограждение опасных зон, ограничение нарушений, снижение шума и исключение доступа животных к реагентам.
Замечания лесной инспекции: указать размер возмещения потерь растительного мира при безвозвратной утрате дикорастущих растений.	Мероприятия по сохранению растительного покрова приведены в разделе 12.1 и таблице 12.2.
Замечания органа охраны наследия: зарегистрированных памятников на указанной территории нет; при находках остановить работы и уведомить местный исполнительный орган в течение трех рабочих дней.	Мероприятие включено в раздел 12.1 и таблицу 12.2; применяется при земляных работах независимо от отсутствия зарегистрированных памятников.
Сведения управления ветеринарии: на расстоянии 1000 м от указанных координат скотомогильники и биотермические ямы отсутствуют.	Сведения учтены в разделе 1.8.4. Источник — заключение № KZ92VWF00646559 от 22.09.2026, приведенное в приложении 6.

Приложение 6. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ92VWF00646559 от 22.09.2026

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



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

Номер: KZ92VWF00646559
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, город Караганда, пр. Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
НИК KZ 92070101 KSN000000 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: № KZ32RYS01880334 от 23.08.2026 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Строительство современного и безопасного склада СДЯВ на территории горно-обогатительного комбината (ГОК) «Пустынное», расположенного на территории Актогайского района Карагандинской области.

Границы горного отвода определены, исходя из положения балансовых запасов таким образом, что все запасы данной категории находятся в контуре горного отвода. Географические координаты: 1) 46°57'54.514" с.ш., 76°03'04.174" в.д. 2) 46°57'54.253" с.ш., 76°03'32.551" в.д. 3) 46°57'39.314" с.ш., 76°04'11.987" в.д. 4) 46°57'15.187" с.ш., 76°03'54.764" в.д. 5) 46°57'15.618" с.ш., 76°03'08.142" в.д. 6) 46°57'23.580" с.ш., 76°02'47.488" в.д. 7) 46°57'44.335" с.ш., 76°02'44.109" в.д. Площадь горного отвода составляет – 1,745 (одна целая семьсот сорок пять тысячных) кв. км. или 174,5 га № 0512897. Кадастровый номер земельного участка: 09-102-040-1100; Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 17 лет; Площадь земельного участка: 753.6428 Га; Кадастровый номер земельного участка: 09-102-040-1074; Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 49 лет; Площадь земельного участка: 83.0630 Га; Делимость земельного участка: делимый. Месторождение золота Пустынное расположено в Актогайском районе Карагандинской области в 100 км к востоку от г. Балхаш, в 25 км к северу от железнодорожной станции Акжайдак (ж.-д. линия Балхаш-Актогай). Месторождение расположено в пределах планшета L-43-45-A и имеет географические координаты центра 46°57'40" с.ш. и 76°03'09" в.д. Автотранспортная связь между месторождением и городом Балхашем осуществляется наполовину по грейдеру, а остальная часть (50 км) по дороге с асфальтным покрытием; до ж/д станции Акжайдак – по грейдеру. Место проведения намечаемой деятельности предусмотрено лицензией на проведение горных работ. Выбор данного участка обусловлен наличием необходимой инфраструктуры, а также достаточным объемом геологических, гидрологических и экологических данных. Это делает проведение работ технически возможным и экономически оправданным. Рассмотрение альтернативных участков или перенос работ за пределы действующего горного отвода нецелесообразно, так как лицензия выдана на конкретную территорию. Кроме того, изменение расположения работ может быть экономически неоправданным и привести к усилению воздействия на окружающую среду. Объект проектирования (склад СДЯВ) находится на территории, расположенной в 1,5 км от основного предприятия ЗИФ.

Краткое описание намечаемой деятельности



Проектируемое здание склада представляет собой одноэтажное здание размером в осях 16.0х20.0 м. Высота помещений в чистоте составляет 8.0 м. Помещение проектируемого здания выполнено по технологии «Бескаркасных арочных конструкций с покрытием из стальных холодногнутых профилированных листов» и представляет собой покрытие из стальных профилей толщиной 1.2 мм в форме свода длиной 20.0 м и высотой 8.0 м. Склад состоит из двух помещений. В первом помещении планируется хранение кислот (соляная и серная), во втором медного купороса, метабисульфита натрия и нитрата свинца. Объем хранения: - соляной кислоты 38,29 т., - серной кислоты 40,32 т., - медного купороса, метабисульфита натрия и нитрата свинца - 168 т., Склад представлен ангарного типа поделен на 2 равнозначных одинаковых помещения. В помещении 1 складывается серная и соляная кислота, площадь 155,63 м². Упаковка полипропиленовые канистры для соляной кислоты 30л (35кг), для серной кислоты 10л (18 кг). Расположение упаковки серной и соляной кислоты в 2 ряда. Максимальное количество складываемой соляной кислоты 1094 шт или (1094х35кг = 38290 кг), серной кислоты 2240 шт или (2240 х18кг = 40320 кг). Помещение 2 предназначено для хранения медного купороса, метабисульфита натрия и нитрата свинца. Упаковка биг- бэг 1000 кг. Количество складываемого медного купороса, метабисульфита натрия и нитрата свинца - 168 шт. Расположение упаковки биг-бэг выполняется в 2 ряда. Таким образом, по агрегатному состоянию хранимые реагенты подразделяются на жидкие и твердые вещества. Соляная и серная кислоты хранятся в жидком состоянии, тогда как метабисульфит натрия, медный купорос и нитрат свинца — в виде порошкообразных твердых веществ.

Основные методы хранения и характеристика СДЯВ Основные методы хранения реагентов на складе СДЯВ следующие: - Соляная и серная кислоты доставляются в пластиковых канистрах, массой в 35,0 и 18,0 кг соответственно. Складирование пластиковых канистр выполняется в 2 ряда по высоте; Метабисульфит натрия, медный купорос и нитрат свинца доставляются в биг-бэгах. Общая масса с тарой составляет 1,0 т. Биг-бэги складываются в два ряда по высоте.

Срок строительства намечено с 1 мая по 31 августа 2027 года. Начало эксплуатации с 1 сентября 2027 года. Предположительный срок эксплуатации 10 лет до 2037 года.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Границы горного отвода определены, исходя из положения балансовых запасов таким образом, что все запасы данной категории находятся в контуре горного отвода. Географические координаты: 1) 46°57'54.514" с.ш., 76°03'04.174" в.д. 2) 46°57'54.253" с.ш., 76°03'32.551" в.д. 3) 46°57'39.314" с.ш., 76°04'11.987" в.д. 4) 46°57'15.187" с.ш., 76°03'54.764" в.д. 5) 46°57'15.618" с.ш., 76°03'08.142" в.д. 6) 46°57'23.580" с.ш., 76°02'47.488" в.д. 7) 46°57'44.335" с.ш., 76°02'44.109" в.д. Площадь горного отвода составляет— 1,745 (одна целая семьсот сорок пять тысячных) кв. км. или 174,5 га № 0512897. Кадастровый номер земельного участка : 09-102-040-1100; Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 17 лет; Площадь земельного участка: 753.6428 Га; Кадастровый номер земельного участка: 09-102-040 1074; Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 49 лет; Площадь земельного участка: 83.0630 Га; Делимость земельного участка: делимый.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение от существующих наружных сетей. Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) служит для подачи воды к санитарным приборам. Канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в существующие наружные сети. Вода для обеспечения жизнедеятельности персонала привозная. Гидрогеологические условия отработки простые. Водонесные горизонты в пределах рудного поля и вблизи его отсутствуют, что исключает залповые прорывы воды в выработку.

Общий объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды составляет 0, 072 тыс. м³/год. На хозяйственно-питьевые нужды— 25 л/сут. на одного работающего. Расход воды на период строительства составит 0.025 м³/сутки * 32 человек = 0,8 м³/сутки. Объем стоков на период строительства составит 0,8 м³/сутки. На период строительства сбор сточных вод от жизнедеятельности рабочих будет осуществляться в биотуалет, установленный на период строительства. Срок строительства составляет 3 месяца.

Использование растительных ресурсов в рамках намечаемой деятельности не предусматривается. Рассматриваемый участок объекта находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Пользование растительным миром не предусмотрено. Необходимость вырубки зелёных насаждений или их переноса не предусмотрено. На рассматриваемом участке размещения проектируемого объекта



растительность практически отсутствуют. На прилегающей к месторождению территории растительность скудная и представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.). Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют. Проектируемый объект размещается на существующей промплощадке предприятия. Дополнительного воздействия на растительность, связанного с изъятием территорий, оказываться не будет.

Непосредственно на территории деятельности предприятия вследствие близости промышленной зоны животные практически отсутствуют. При проектировании склада СДЯВ предусмотрены природоохранные мероприятия, позволяющие осуществлять хранение сырья с достаточным уровнем безопасности процессов для жизни и здоровья человека, окружающей среды, в том числе растительного и животного мира. Животный мир района месторождения представлен преимущественно видами, характерными для степных и полупустынных ландшафтов. Из представителей отряда хищных (Carnivora), семейства псовых (Canidae), отмечены волк (*Canis lupus*), корсак (*Vulpes corsac*) и лисица (*Vulpes vulpes*). Отряд грызуны (Rodentia) представлен, в частности, представителями семейства белчиных (Sciuridae) — жёлтым сусликом (*Spermophilus fulvus*) и малым сусликом (*Spermophilus pygmaeus*). Из семейства ложнотушканчиковых (Allactagidae) встречаются малый тушканчик (*Allactaga elater*) и тарбаганчик (*Pygerethmus pumilio*). Из представителей отряда зайцеобразных (Lagomorpha), семейства зайцевых (Leporidae), отмечены заяц-русак (*Lepus europaeus*) и, в меньшем количестве, заяц-толай (*Lepus tolai*). Орнитофауна представлена преимущественно видами, характерными для открытых степных и полупустынных территорий, в том числе сажжей, представителями семейства ястребиных (Accipitridae), серой вороной и отдельными видами орлов, встречающимися преимущественно редко. Пути регулярных миграций животных проходят на значительном удалении от границ месторождения и непосредственно в пределах территории намечаемой деятельности не выявлены. Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.

Для осуществления намечаемой деятельности необходимы ресурсы на период строительства с 1 мая по 31 августа 2027 года: ЛКМ— 0,09 тонн; Электроды 0,25 тонн. Щебень 140 тонн; На период эксплуатации ежегодно с 1 сентября 2027 по 2037 года. Объем хранения: - соляной кислоты 38,29 т., серной кислоты 40,32 т., - медного купороса, метабисульфита натрия и нитрата свинца- 168 т., Источниками приобретения ресурсов являются сторонние организации и заводы производители.

В ходе предварительной оценки рисков определено, что деятельность повлечет за собой риски «средней» значимости в части загрязнения атмосферного воздуха.

На период строительства прогнозируется выброс следующих загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дл) Железо триоксид, Железа оксид) (274)— класс опасности 3 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)— класс опасности 2. Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)— класс опасности 3. Уайт-спирит. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства- известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)— класс опасности 3. Общее количество загрязняющих веществ— 5 наименований. Ожидаемые объемы валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составляют: 0,10863 т/год; В перечень загрязнителей, по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей, никакие загрязняющие вещества не входят. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

В рамках намечаемой деятельности сброс загрязняющих веществ отсутствует. Сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности не предусматривается.

На период строительства планируется образование 3-х видов отходов, различающихся по своим физико-химическим свойствам и агрегатным состояниям. Всего объем образования отходов составляет: ТБО— 0,75 тонн; [20 03 01] Образуется в результате жизнедеятельности персонала. Отходы ЛКМ— 0,007 тонн; [08 01 11*] В результате лакокрасочных работ. Огарки сварочных электродов— 0,00375 тонн. [12 01 13]. В результате сварочных работ. Превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, не ожидается. На период эксплуатации отходы не образуются.

Согласно Приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК 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 IV категории.

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

3) приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв;

5) связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека;

6) приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления;

8) является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

9) создает риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ;

27) факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

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

Руководитель

Б. Сапаралиев

*Келгенова А.А.
41-08-71*



Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

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

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ32RYS01880334 от 23.08.2026 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Строительство современного и безопасного склада СДЯВ на территории горно-обогатительного комбината (ГОК) «Пустынное», расположенного на территории Актогайского района Карагандинской области.

Границы горного отвода определены, исходя из положения балансовых запасов таким образом, что все запасы данной категории находятся в контуре горного отвода. Географические координаты: 1) 46°57'54.514" с.ш., 76°03'04.174" в.д. 2) 46°57'54.253" с.ш., 76°03'32.551" в.д. 3) 46°57'39.314" с.ш., 76°04'11.987" в.д. 4) 46°57'15.187" с.ш., 76°03'54.764" в.д. 5) 46°57'15.618" с.ш., 76°03'08.142" в.д. 6) 46°57'23.580" с.ш., 76°02'47.488" в.д. 7) 46°57'44.335" с.ш., 76°02'44.109" в.д. Площадь горного отвода составляет – 1,745 (одна целая семьсот сорок пять тысячных) кв. км. или 174,5 га № 0512897. Кадастровый номер земельного участка: 09-102-040-1100; Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 17 лет; Площадь земельного участка: 753.6428 Га; Кадастровый номер земельного участка: 09-102-040-1074; Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 49 лет; Площадь земельного участка: 83.0630 Га; Делимость земельного участка: делимый. Месторождение золота Пустынное расположено в Актогайском районе Карагандинской области в 100 км к востоку от г. Балхаш, в 25 км к северу от железнодорожной станции Акжайдак (ж.-д. линия Балхаш-Актогай). Месторождение расположено в пределах планшета L-43-45-A и имеет географические координаты центра 46°57'40" с.ш. и 76°03'09" в.д. Автотранспортная связь между месторождением и городом Балхашем осуществляется наполовину по грейдеру, а остальная часть (50 км) по дороге с асфальтным покрытием; до ж/д станции Акжайдак – по грейдеру. Место проведения намечаемой деятельности предусмотрено лицензией на проведение горных работ. Выбор данного участка обусловлен наличием необходимой инфраструктуры, а также достаточным объемом геологических, гидрологических и экологических данных. Это делает проведение работ технически возможным и экономически оправданным. Рассмотрение альтернативных участков или перенос работ за пределы действующего горного отвода нецелесообразно, так как лицензия выдана на конкретную территорию. Кроме того, изменение расположения работ может быть экономически неоправданным и привести к усилению воздействия на окружающую среду. Объект проектирования (склад СДЯВ) находится на территории, расположенной в 1,5 км от основного предприятия ЗИФ.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Границы горного отвода определены, исходя из положения балансовых запасов таким образом, что все запасы данной категории находятся в контуре горного отвода. Географические координаты: 1) 46°57'54.514" с.ш., 76°03'04.174" в.д. 2) 46°57'54.253" с.ш., 76°03'32.551" в.д. 3) 46°57'39.314" с.ш., 76°04'11.987" в.д. 4) 46°57'15.187" с.ш., 76°03'54.764" в.д. 5) 46°57'15.618" с.ш., 76°03'08.142" в.д. 6) 46°57'23.580" с.ш., 76°02'47.488" в.д. 7) 46°57'44.335" с.ш., 76°02'44.109" в.д. Площадь горного отвода составляет – 1,745 (одна целая семьсот сорок пять тысячных) кв. км. или 174,5 га № 0512897. Кадастровый номер земельного участка : 09-102-040-1100; Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 17 лет; Площадь земельного участка: 753.6428 Га; Кадастровый номер земельного участка: 09-102-040 1074; Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 49 лет; Площадь земельного участка: 83.0630 Га; Делимость земельного участка: делимый.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение от существующих наружных сетей. Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) служит для подачи воды к санитарным приборам. Канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в существующие наружные сети. Вода для обеспечения жизнедеятельности персонала привозная. Гидрогеологические условия



отработки простые. Водоносные горизонты в пределах рудного поля и вблизи его отсутствуют, что исключает залповые прорывы воды в выработку.

Общий объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды составляет 0, 072 тыс. м³/год. На хозяйственно-питьевые нужды – 25 л/сут. на одного работающего. Расход воды на период строительства составит 0.025 м³/сутки * 32 человек = 0,8 м³/сутки. Объем стоков на период строительства составит 0,8 м³/сутки. На период строительства сбор сточных вод от жизнедеятельности рабочих будет осуществляться в биотуалет, установленный на период строительства. Срок строительства составляет 3 месяца.

Использование растительных ресурсов в рамках намечаемой деятельности не предусматривается. Рассматриваемый участок объекта находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Пользование растительным миром не предусмотрено. Необходимость вырубki зелёных насаждений или их переноса не предусмотрено. На рассматриваемом участке размещения проектируемого объекта растительность практически отсутствует. На прилегающей к месторождению территории растительность скудная и представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.). Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют. Проектируемый объект размещается на существующей промплощадке предприятия. Дополнительного воздействия на растительность, связанного с изъятием территорий, оказываться не будет.

Непосредственно на территории деятельности предприятия вследствие близости промышленной зоны животные практически отсутствуют. При проектировании склада СДЯВ предусмотрены природоохранные мероприятия, позволяющие осуществлять хранение сырья с достаточным уровнем безопасности процессов для жизни и здоровья человека, окружающей среды, в том числе растительного и животного мира. Животный мир района месторождения представлен преимущественно видами, характерными для степных и полупустынных ландшафтов. Из представителей отряда хищных (Carnivora), семейства псовых (Canidae), отмечены волк (Canis lupus), корсак (Vulpes corsac) и лисица (Vulpes vulpes). Отряд грызуны (Rodentia) представлен, в частности, представителями семейства белчиных (Sciuridae) — жёлтым сусликом (Spermophilus fulvus) и малым сусликом (Spermophilus pygmaeus). Из семейства ложнотушканчиковых (Allactagidae) встречаются малый тушканчик (Allactagaelater) и тарбаганчик (Pug erethmus pumilio). Из представителей отряда зайцеобразных (Lagomorpha), семейства зайцевых (Leporidae), отмечены заяц-русак (Lepus europaeus) и, в меньшем количестве, заяц-толай (Lepus tolai). Орнитофауна представлена преимущественно видами, характерными для открытых степных и полупустынных территорий, в том числе саджей, представителями семейства ястребиных (Accipitridae), серой вороной и отдельными видами орлов, встречающимися преимущественно редко. Пути регулярных миграций животных проходят на значительном удалении от границ месторождения и непосредственно в пределах территории намечаемой деятельности не выявлены. Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.

Для осуществления намечаемой деятельности необходимы ресурсы на период строительства с 1 мая по 31 августа 2027 года.: ЛКМ – 0,09 тонн; Электроды 0,25 тонн. Щебень 140 тонн; На период эксплуатации ежегодно с 1 сентября 2027 по 2037 года. Объем хранения: - соляной кислоты 38,29 т., серной кислоты 40,32 т., - медного купороса, метабисульфита натрия и нитрата свинца - 168 т., Источниками приобретения ресурсов являются сторонние организации и заводы производители.

В ходе предварительной оценки рисков определено, что деятельность повлечет за собой риски «средней» значимости в части загрязнения атмосферного воздуха.

На период строительства прогнозируется выброс следующих загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274) – класс опасности 3 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) – класс опасности 2. Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) – класс опасности 3. Уайт-спирит. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства- известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) – класс опасности 3. Общее количество загрязняющих веществ – 5 наименований. Ожидаемые объемы валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составляют: 0,10863 т/год; В перечень загрязнителей, по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса



загрязнителей, никакие загрязняющие вещества не входят. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

В рамках намечаемой деятельности сброс загрязняющих веществ отсутствует. Сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности не предусматривается.

На период строительства планируется образование 3-х видов отходов, различающихся по своим физико-химическим свойствам и агрегатным состояниям. Всего объем образования отходов составляет: ТБО– 0,75 тонн; [20 03 01] Образуется в результате жизнедеятельности персонала. Отходы ЛКМ– 0,007 тонн; [08 01 11*] В результате лакокрасочных работ. Огарки сварочных электродов– 0,00375 тонн. [12 01 13]. В результате сварочных работ. Превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, не ожидается. На период эксплуатации отходы не образуются.

Выводы:

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. При проведении работ соблюдать требования ст. 238 Экологического кодекса Республики Казахстан: не допускать загрязнения земель, захламления земной поверхности, деградации и истощения почв, а также обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы при необходимости.

2. Предусмотреть реализацию комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов, в соответствии с п. 2 Приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан.

3. Соблюдать требования ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан: накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах и в установленные сроки.

4. При передаче опасных отходов соблюдать требования ст.336 Экологического кодекса Республики Казахстан: субъекты предпринимательства обязаны привлекать организации, имеющие соответствующую лицензию на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов.

5. Предусмотреть проведение мероприятий по пылеподавлению в соответствии с Приложением 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан.

6. Соблюдать требования ст. 331 Экологического кодекса Республики Казахстан: обеспечивать надлежащее управление отходами с момента их образования до передачи лицензированным организациям.

7. Учесть требования ст.376 Экологического кодекса Республики Казахстан, экологические требования в области управления строительными отходами:

1. Под строительными отходами понимаются отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных и других коммуникаций.

2. Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте.

3. Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями.

4. Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

8. Представить ситуационную схему в масштабе с указанием расположения земельного участка относительно водных объектов.

9. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы о расположении данного объекта вне пределов водоохранных зон и полос. В случае попадания намечаемой деятельности водоохранные зоны и полосы необходимо получение согласования от уполномоченного органа. В соответствии статьи 7, 8 Водного кодекса Республики Казахстан земли водного фонда и водный фонд находится в исключительной государственной собственности, право владения, пользования и распоряжения водным фондом осуществляет Правительство Республики Казахстан.

10. Предусмотреть мероприятия по сохранению животного и растительного мира в соответствии с Приложением 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан.



11. Обеспечить минимизацию негативного воздействия на ближайшие селитебные зоны в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями. Представить карту-схему с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой застройки.

12. Обеспечить соблюдение установленных санитарных норм по уровню шумового воздействия.

13. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

14. Проект необходимо разработать в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов»:

Намечаемая деятельность: АО «АК Алтыналмас».

Рабочий проект Строительство склада СДЯВ на проекте ГОК Пустынное.

Водоснабжение – водопровод.

Отсутствует ситуационная схема проводимых работ относительно водного объекта с указанием линии водоохранной зоны и полосы (при наличии), в связи с чем, не представляется возможным определить возможного попадания земельных участков на территории водоохранных зон и полос водных объектов (при наличии).

В соответствии с пунктом 2 статьи 86 Водного кодекса Республики Казахстан **в пределах водоохранных полос запрещаются** любые виды хозяйственной деятельности, а также предоставление земельных участков для ведения хозяйственной и иной деятельности, **за исключением:** строительства и эксплуатации: водохозяйственных сооружений и их коммуникаций; мостов, мостовых сооружений; причалов, портов, пирсов и иных объектов инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, охраны рыбных ресурсов и других водных животных, рыболовства и аквакультуры; рыбоводных прудов, рыбоводных бассейнов и рыбоводных объектов, а также коммуникаций к ним; детских игровых и спортивных площадок, пляжей, аквапарков и других рекреационных зон без капитального строительства зданий и сооружений; пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов; берегоукрепления, лесоразведения и озеленения; деятельности, разрешенной подпунктом 1 пункта 1 настоящей статьи».

В соответствии с пунктом 3 статьи 86 Водного кодекса Республики Казахстан, в пределах водоохранных зон запрещаются ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение поверхностных водных объектов, водоохранных зон и полос, размещение и строительство автозаправочных станций, складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического осмотра, обслуживания, ремонта и мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, размещение и строительство складов и площадок для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов, навоза и их применение, при этом при необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов, размещение и устройство свалок твердых бытовых и промышленных отходов, размещение кладбищ, выпас сельскохозяйственных животных с превышением нормы нагрузки, размещение животноводческих хозяйств, убойных площадок (площадок по убою сельскохозяйственных животных), скотомогильников (биотермических ям), специальных хранилищ (могильников) пестицидов и тары из-под них, а также размещение накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами и других объектов, обуславливающих опасность радиационного, химического, микробиологического, токсикологического и паразитологического загрязнения поверхностных и подземных вод.

В соответствии с пунктом 1 и пункту 5 статьи 92 Водного кодекса РК «физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать



меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия воды, а также «В контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию».

Дополнительно сообщаем, что согласно Водного законодательства РК строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями.

2. РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»:

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрев заявление о намечаемой деятельности "АК Алтыналмас" АК от 24.08.2026 г., сообщает следующее.

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.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает.

В то же время, для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и в РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия».

Между тем, данные территории не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, и к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

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 статьями 339 и 339-1 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Кроме того, согласно статье 45 Закона Республики Казахстан «О растительном мире», в случаях удаления дикорастущих растений (безвозвратной утраты) на земельных участках всех категорий земель, переводимых в другие категории для целей недропользования, строительства (реконструкции) зданий, сооружений, дорог, трубопроводов и иных объектов в соответствии с проектной документацией на такие объекты, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, а также принудительного отчуждения земельного участка для государственных нужд, физические и юридические лица **обязаны возместить потери растительного мира.**

Нормативы возмещения потерь растительного мира утверждены приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года №60.

Потери растительного мира подлежит возмещению в шестимесячный срок с момента принятия решения о предоставлении права на земельный участок.

В этой связи, в оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) необходимо указать размеры возмещения потерь растительного мира.

3. КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области»:

Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управление культуры, архивов и документации Карагандинской области, сообщаем следующее:

На указанной Вами территории (для строительства склада СДЯВ в 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.

4. ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области»:

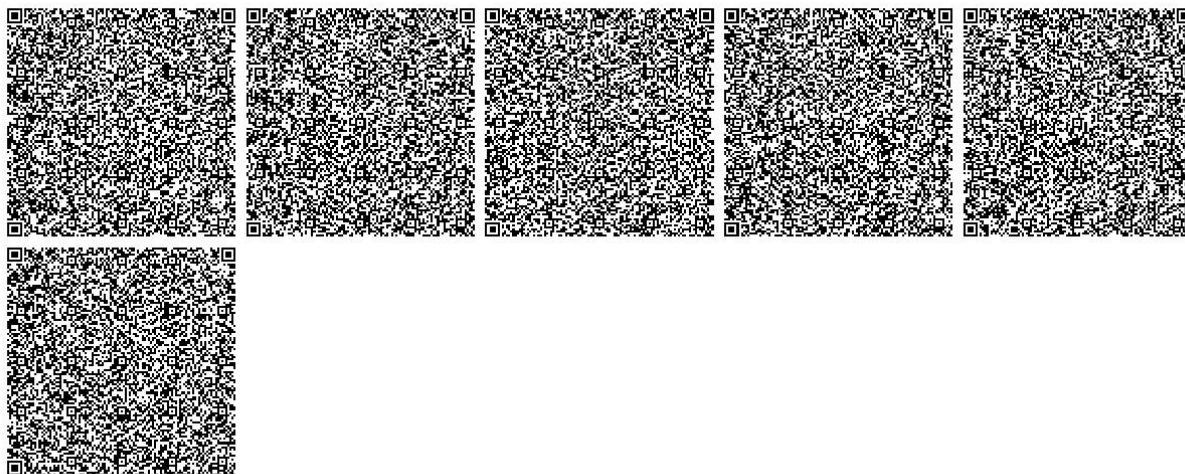
Управление ветеринарии, рассмотрев в пределах своей компетенции координаты, указанные в обращении, поступившем от АО «АК Алтыналмас», сообщает, что на расстоянии 1000 метров от указанных координат скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют.

Руководитель

Б. Сапаралиев

Келгенова А.А.
41-08-71





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



**Приложение 7. Разрешение на специальное водопользование №
KZ49VTE00223768 от 08.02.2024 года.**

1 - 7

**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**



**Министерство водных ресурсов и
иригации Республики Казахстан
республиканское государственное
учреждение "Балкаш-Алакольская
бассейновая инспекция по
регулированию использования и
охране водных ресурсов Комитета
водного хозяйства Министерства
водных ресурсов и иригации
Республики Казахстан"**

Алматы қ., АБЫЛАЙ ХАН Даңғылы, № 2 үй

г.Алматы, Проспект АБЫЛАЙ ХАНА, дом №

2

Номер: KZ49VTE00223768

Вторая категория разрешений

Серия:

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)

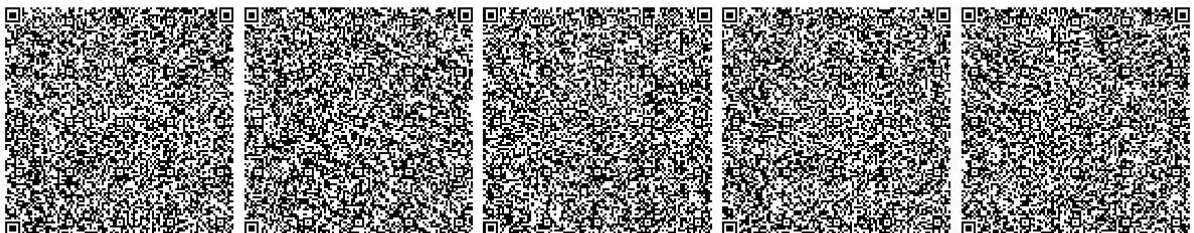
Орган выдавший разрешение: республиканское государственное учреждение "Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и иригации Республики Казахстан"

Дата выдачи разрешения: 08.02.2024 г.

Срок действия разрешения: 29.01.2027 г.

Руководитель отдела

Құрманбаев Ертілеу Серікұлы



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замінен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



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

Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):
Вид специального водопользования забор и (или) использование поверхностных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Кодекса.
Расчетные объемы водопотребления 5404,515 тыс.м3/год

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

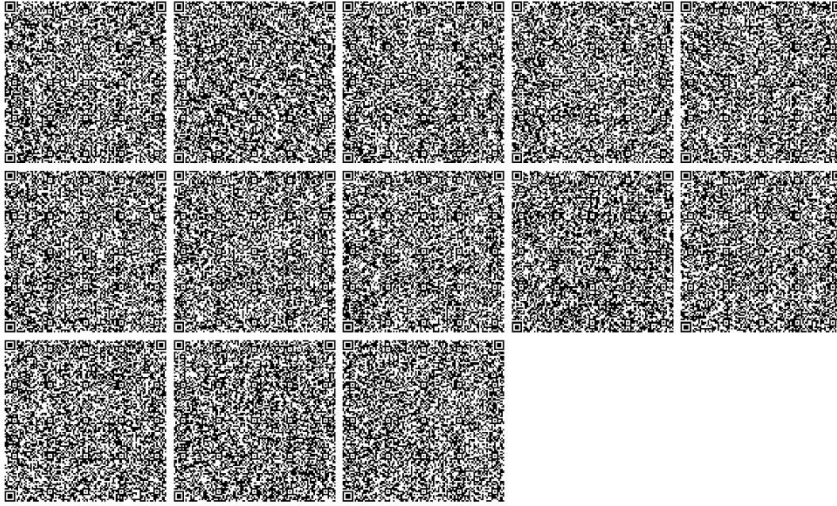


Расчетные объемы водоотведения

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Водохозяйственный участок	Код моря-рски	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



[illegible][illegible]



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сақдау қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қияс бейндейтін жазмен тең.
 Электронды құжат www.e-ciis.kz порталында құрылған. Электронды құжат туралы заңмен www.e-ciis.kz порталында тексері аласыз.
 Данауы документ сәтәсіп пункту 1 сәтәсіп 7 ЗРҚ сәт 7 январь 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-ciis.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-ciis.kz.



Приложение 8. Письмо РГУ "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №ЗТ-2025-03122300 от 16.09.2025 года

**ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің "Қарағанды облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы"РММ**



**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**

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Қрылов 20 а

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

16.09.2025 №ЗТ-2025-03122300

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Экологический центр
инновации и реинжиниринга"

На №ЗТ-2025-03122300 от 9 сентября 2025 года

На письмо от 03.08.25 г. № 2 Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев координаты участка месторождения "Пустынное" ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» расположенного на территории Актогайском районе Карагандинской области, 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, занесённых 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. Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги и к местам обитания казахстанского горного барана (архара). В то же время для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и в РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия». 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,

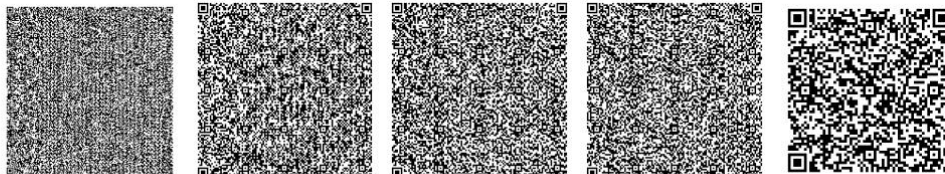
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

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 – влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьёй 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель

БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ



Исполнитель

КИМ АНТОН ВИКТОРОВИЧ

тел.: 7212415861

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 статьёй 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.