



ТОО Тренинг - центр «Timerlan-2011»
Государственная лицензия №02267Р от 26.02.2021 г.

Согласовано

Директор

ТОО Тренинг-центр «Timerlan-2011»

Матаев Ж.Ш.

« »

2024 г.



Утверждаю

Заместитель Генерального

директора по производству

ТОО «BASS Gold»

Ильясов Е.Х.

2024 г.



**ОТЧЕТ О ВОЗДЕЙСТВИИ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
ХВОСТОХРАНИЛИЩА
НА МЕСТРОЖДЕНИИ УШШОКЫ
ТОО «BASS GOLD»**

Караганда 2024 г.



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

ТОО Тренинг-центр «Timerlan-2011»

Государственная лицензия №02267Р от 26.02.2021 г. (приложение 2).

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Справка РГП «Казгидромет»;
2. Лицензия ТОО Тренинг-центр «Timerlan-2011»;
3. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ24VWF00122916 Дата: 12.12.2023 г., выданное Департаментом экологии по области Улытау;
4. Расчет рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы при строительстве хвостохранилища
5. Ответ РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Улытау» №KZ00010202400504429795D6A3 от 14.03.2024 г.
6. Протоколы инструментальных замеров воздуха, анализов воды и почвы за 2023-2024 гг.

Настоящий отчет о возможных воздействиях разработан к Рабочему проекту строительства хвостохранилища обогатительной фабрики золотодобывающего комплекса ТОО «BASS Gold» на месторождении Ушшоки, расположенного в Улытауском районе Улытауской области Республики Казахстан. В 2023 году ТОО «Форпост» было перерегистрировано в ТОО «BASS Gold». Рабочий проект строительства разработан ТОО Тренинг-центр «Timerlan-2011».

Хвостохранилище обогатительной фабрики является по сути прудом-испарителем. Конечным продуктом технологии извлечения благородных металлов являются **обезвреженные от цианидов и роданидов хвосты** сорбционного выщелачивания, которые после обезвоживания складировются в хвостохранилище. Хвостохранилище обеспечивает складирование **обезвреженных отходов** процесса чанового выщелачивания измельченной горной породы при извлечении минералов из руды месторождения, и является необходимым звеном технологической цепочки получения конечного продукта при обогащении исходной руды. Отходы процесса выщелачивания поступают в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складировается в емкости хвостохранилища, а жидкая фаза восполняет оборотное водоснабжение процесса выщелачивания исходной руды.

Согласно Заклчению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ24VWF00122916 от 12.12.2023 г., выданному Департаментом экологии по области Улытау, деятельность золотоизвлекательного комплекса относится к «Добыче и обогащению твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых, т.е. согласно приложению 2 Раздел 1 п.3.1 ЭК РК, а намечаемая деятельность (строительство и эксплуатация хвостохранилища) относится также к I категории, так как является вспомогательным производством и технологически прямо связано с основной деятельностью «Добыча и обогащению твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых» и осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается такой объект.

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по области Улытау руководствуясь п.7 ст.69 ЭК РК пришло к выводу о необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Отчет о воздействии на окружающую среду при строительстве и эксплуатации хвостохранилища обогатительной фабрики золотодобывающего комплекса ТОО «BASS Gold», расположенного в Улытауском районе Улытауской области Республики Казахстан разработан в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Необходимость разработки Отчета о воздействии на окружающую среду определена статьей 72 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения», а также Заклчением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ24VWF00122916 от 12.12.2023 г.

Ранее для предприятия разрабатывался проект ОВОС с выдачей положительного заключения государственной экологической экспертизы на проект промышленной разработки золоторудного месторождения Ушшоки подземным способом в Улытауском районе Карагандинской области (ОВОС) за KZ30VCY00093440 от 18.03.2017 г. На период эксплуатационной разведки было получено положительное заключение государственной экологической экспертизы на проект ОВОС стадия II к проекту эксплуатационной разведки золоторудного месторождения Ушшоки в Карагандинской области № KZ40RCP00070909



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

ТОО «ФОРПОСТ» 25.10.2018 г. Нормативы, установленные в данном заключении, были учтены в проекте ПДВ по руднику Ушшоки (Заключение ГЭЭ №KZ18VCY00139634 от 13.12.2018 г.)

Заказчик проектной документации: ТОО «BASS Gold».

Юридический адрес Заказчика: Республика Казахстан, область Ылытау, Улытауский район, Сарыуский сельский округ, село Жыланды, здание 241, почтовый индекс 010000.

Исполнитель (проектировщик): ТОО Тренинг-центр «Timerlan-2011»

Юридический адрес исполнителя: 100000, г. Караганда, ул. Западная д 74 кв. 2
БИН 120540006932

Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №02267Р от 26.02.2021 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

В соответствии с Приложением 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, к видам намечаемой деятельности и иных критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I категории, относится добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых.

Согласно Приложению 1 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, СЗЗ для отвалов, хвостохранилищ и шламонакопителей при добыче цветных металлов размер СЗЗ должен быть не менее 1000 м (класс I по санитарной классификации).

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с Приложением 1 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424 и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

В соответствии со статьей 72 Экологического кодекса Республики Казахстан настоящий отчет содержит:

1) описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет, включая:

описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета;

информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;

информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;

описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности;

информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных 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;

информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления погребения существующих зданий, строений, сооружений, оборудования;

2) описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая:

вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды;

3) информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов;

4) описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в подпункте 3) настоящего пункта, возникающих в результате:

строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

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);

эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения;

кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов;

применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, – наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения;

5) обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;

6) обоснование предельного количества накопления отходов по их видам;

7) обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности;

8) информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;

9) 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

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях);

10) оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах;

11) способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления;

12) описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

13) описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях;

14) описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний;

15) краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в подпунктах 1) – 12) настоящего пункта, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

В соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 425 О внесении изменения в приказ исполняющего обязанности Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний», по материалам ОВВ к Рабочему проекту строительства хвостохранилища на месторождении Ушшоқы в области Улытау будут проведены общественные слушания в форме открытого собрания, протокол будет приложен.



АННОТАЦИЯ	3
ВВЕДЕНИЕ.....	9
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	10
1.1 Климат.....	15
2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА.....	21
3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	24
4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	25
5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	26
6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ.....	28
7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	29
8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	30
8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	30
8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы.....	30
8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов	31
8.1.3 Перспектива развития предприятия	31
8.1.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	31
8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия.....	31
8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ	31
8.1.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов эмиссий (НДВ).....	36
8.1.8 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	36
Период строительства.....	36
8.1.9 Проведение расчетов и определение предложений нормативов эмиссий (НДВ).....	44
Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	44
8.1.10. Предложения по нормативам ДВ.....	46
8.1.11 Организация санитарно-защитной зоны	48
8.1.13 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	50
8.1.14 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий	50
8.1.15 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ.....	51
8.1.16 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух.....	53
8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы	53
8.2.1 Водоснабжение и водоотведение.....	53
8.2.2 Мероприятия по охране водных ресурсов	54
8.2.4 Мониторинг водных ресурсов	55
8.2.3 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы	58
8.3 Оценка воздействия на недра.....	58
8.4 Оценка воздействия на земельные ресурсы	59
8.4.1 Геологическая характеристика района работ	59
8.4.2 Характеристика ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	59
8.4.3 Мероприятия по охране окружающей среды. Рекультивация нарушенных земель.....	60
8.4.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров.....	60
8.4.5 Мониторинг почвенного покрова	61
8.5 Оценка физических воздействий	62



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ	65
9.1 Расчет образования отходов производства и потребления	66
9.2 Система управления отходами.....	67
9.3 Предложения по лимитам накопления и захоронения отходов производства и потребления	69
9.4 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	70
9.5 Мониторинг обращения с отходами.....	71
9.6 Информация об отходах, образуемых в результате утилизации существующих зданий, сооружений, оборудования.	73
9.7. Оценка воздействия отходов на окружающую среду	75
10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	76
10.1 Растительность на участке намечаемых работ	76
10.2 Мероприятия по охране растительного мира	76
10.3 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир.....	76
11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	77
11.1 Фауна на участке намечаемых работ.....	77
10.2 Мероприятия по охране животного мира	78
12. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ (П.11. ИНСТРУКЦИИ)	79
12.1 Обзор возможных аварийных ситуаций	79
12.2 Мероприятия по снижению экологического риска.....	80
13. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	85
14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	86
15. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.....	87
16. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.....	88
17. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	89
18 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	90
18.1 Информация о планируемой ликвидации последствий операций по добыче золотоносной руды месторождения Ушшоки.....	90
19. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	91
Краткое нетехническое резюме	91
Приложение 1	106
Приложение 2	107
Приложение 3	109
Приложение 4	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 5	121
Приложение 6	125

Основная деятельность ТОО «BASS Gold» (ранее – ТОО «Форпост») – добыча и обогащение золотоносного месторождения Ушшоки в области Улытау Республики Казахстан. Для складирования обезвреженных хвостов обогащения руды было принято решение о строительстве хвостохранилища. Рабочий проект строительства хвостохранилища разработан ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011».

Настоящий Отчет о воздействии на окружающую среду при строительстве и эксплуатации хвостохранилища выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. и;
- Кодекс РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года;
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 – призван обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира, воспитание настоящего и будущих поколений в духе бережного и гуманного отношения к живой природе.
- Водный кодекс РК от 9 июля 2003 года с изменениями и дополнениями;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

Основным руководящим документом при разработке материалов ОВВ является «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная приказом экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 №280.

Также для разработки проекта ОВВ были использованы следующие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан:

- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15.
- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
- РНД 211.2.05.01-2000 «Рекомендации по охране почв, растительности, животного мира в составе раздела «Охрана окружающей среды» в проектах хозяйственной деятельности»;
- РНД 211.2.02.01-97 «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу».

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с п.2. Инструкции, представлено 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.

ТОО «BASS Gold» (переименовано с ТОО «Форпост») имеет право на проведение добычи подземным способом оставшихся запасов золотосодержащих руд на месторождении Ушшоқы (Контракт от 30 ноября 1998 года №272 с дополнениями №№ 1,2,3, а также Решение №27-7/10139-21 от 19.12.2019 г.).

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA
JÁNE TABÍGÍ RESÝRSTAR
MINISTRLÍGÍ



МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

GEOLOGIA KOMITETI

КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ

010000, Nur-Sultan q., Á. Mambetov k-si, 32
tel.: 8 (7172) 39 03 10, faks: 8 (7172) 39 04 40
e-mail: komgeo@geology.kz

010000, г. Нур-Султан, ул. А. Мамбетова, 32
тел.: 8 (7172) 39 03 10, факс: 8 (7172) 39 04 40
e-mail: komgeo@geology.kz

№ 27-7/10139-21
2019 ж. 19. 12.

«Форпост» ЖШС
Нұр-Сұлтан қаласы
Сарыарқа даңғылы – 6
БЦ «Арман» 9 қабат.
Тел: 8 7172 78-37-88

2019 жылғы 27 қарашадағы № 224 хатқа

ҚР ИИДМ Құзіретті органның 2019 жылғы 07 қарашадағы № 35 хаттамасы шешімі негізінде, Қарағанды облысындағы Үшшоқы кен орнында жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды жүзеге асыру үшін өндіру тереңдігі ұлғайтылған тау-кендік бөлуін жолдайды.

Қосымша хабарлаймыз, 2007 жылғы берілген тау-кендік бөлуі келісімшарт толықтыруына қол қойған сәттен өз күшін жояды.

На основании решения компетентного органа МИИР РК Протокол № 35 от 07 ноября 2019 года Комитет геологии МЭГПР РК направляет расширенный на глубину горный отвод для осуществления операций по недропользованию на месторождений Ушшоқы в Карагандинской области.

Дополнительно сообщаем, что ранее выданный горный отвод 2007 года после подписания дополнения к контракту считается утратившим силу.

Қосымша: парақта

Төраға орынбасары

Т. Сатиев

Е. Айтжанов, А. Сейтпагамбетов
тел.: 39-02-69

000405



Приложение 1
к Контракту № _____
на право недропользования
золото
(вид полезного ископаемого)
добыча
(вид недропользования)
от 19. 11. 2019 год
рег. № 1245-Р - ТПИ

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
ГОРНЫЙ ОТВОД**

Предоставлен товариществу с ограниченной ответственностью «Форпост» для осуществления операций по недропользованию на месторождения **Ушшоки** на основании решения компетентного органа **МИИР РК** Протокол № 35 от 07 ноября 2019 года.

Горный отвод расположен в **Карагандинской области**.

Границы горного отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками:

№/№	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	48	19	48	69	08	45
2	48	20	06	69	08	30
3	48	20	13	69	08	15
4	48	20	20	69	08	01
5	48	20	20	69	09	15
6	48	19	59	69	09	00
7	48	19	48	69	09	20
8	48	19	25	69	09	20
9	48	19	25	69	08	40

Площадь горного отвода составляет – 1,39 (одна целая тридцать девять сотых) кв. км.

Глубина отработки до горизонта: жила Главная – 230м, жила Южная – 380м, жила Стрелка – 380м, жила Ванда – 430м.

Заместитель председателя



Т. Сатиев

**г. Нур-Султан
декабрь, 2019**

Рисунок 1. Координаты месторождения Ушшоки

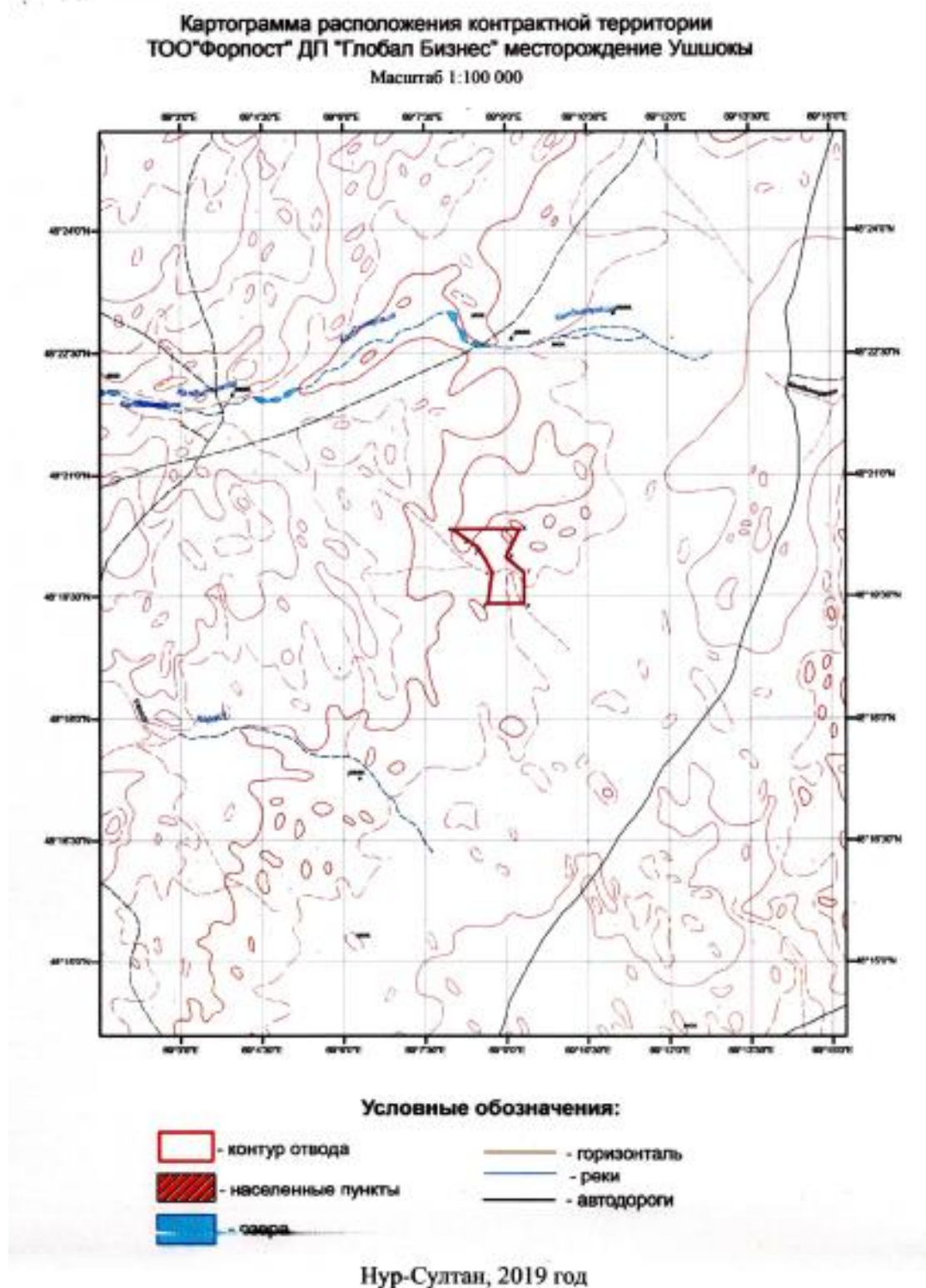


Рисунок 2. Ситуационный план расположения месторождения Ушшоки по отношению к рекам и дорогам.

Улытауская область или область Улытау — область в центральной части Казахстана, образованная 8 июня 2022 года. Административный центр области — город Жезказган. На севере граничит с Костанайской областью, на северо-востоке и востоке — с Карагандинской, на юго-востоке — с Жамбылской, на юге — с Туркестанской и Кызылординской, на западе — с Актюбинской.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Область состоит из 2 районов и 3 городов областного подчинения (городские администрации):

Численность населения Улытауской области (середина 2022 года)

№	Административная единица	Территория км ²	Население тыс. чел.	Плотность населения чел./км ²
1	Жанааркинский район	62 347,81	34,8	0,56
2	Улытауский район	122 931,05	17,4	0,14
3	город Жезказган	1 760,97	91,7	52,08
4	город Каражал	792,43	18,7	23,60
5	город Сатпаев	1 104,35	69,6	63,02
	ВСЕГО	188 936,61	227,2	1,20

Улытауская область на момент создания в 2022 году стала в Республике Казахстан регионом с самой низкой плотностью населения и регионом с самой низкой абсолютной численностью населения.

Месторождение Ушшоки расположено в 120 км на северо-восток от города Жезказган, в 20 км к северу от железнодорожной станции Туйемойнак и от асфальтной магистрали Жезказган-Караганда.

Рельеф расположения месторождения - мелкосопочник. Гидрографическая сеть развита слабо, постоянных водотоков не наблюдается. Ближайший водный объект – р. Кандыкараша расположена на расстоянии 4,5 км в северном направлении от участка (рис. 2). Непосредственно в пределах и за пределами земельного отвода предприятия водные объекты отсутствуют. Намечаемые работы будут проводиться за пределами водоохранной зоны и полосы р. Кандыкараша.

Климат резко континентальный. Среднемесячная температура января -12-15°C, июля - +21 - +25°C. Для всех районов характерны постоянные ветры. Преобладающее направление - северо-восточное, средняя скорость- 6-9 м/сек.

Почвы щебенисто – суглинистые солоноватые. Грунты не посадочные. Район не сейсмоопасный. Растительность и животный мир скудные.

Месторождение занимает площадь около 256 га, координаты центра - 69° 12' восточной долготы и 48°20' северной широты. Месторождение приурочено к западной части девонского вулканического пояса Центрального Казахстана. Андезитовые и андезитодацитовые порфиристы участка прорываются субвулканической интрузией трахилипаритов позднего девона. Известно 10 кварцевых жил широтного и северо-западного простирания, из которых 4 являются промышленными и отрабатываются в настоящее время. Длина жил по простиранию до 2500 метров, длина промышленных интервалов 300-600 м. Мощность жил 0,5-2,5 м, падение крутое (75-85 град.) на юг, среднее содержание по промышленным блокам колеблется от 5 до 35г/т. Рудные тела представлены жильным яшмовидным кварцем с гематитом. Руды существенно кварцевые, убого сульфидные с мелковкрапленным, тонкодисперсным свободным золотом.

Добыча руды на месторождении ведётся подземным способом.

Ближайшая железнодорожная станция Туемойнак находится в 20 км южнее месторождения и соединена с ним асфальтированной дорогой.

В промышленном отношении район месторождения развит хорошо. Вблизи месторождения проходят автомобильное шоссе и железная дорога Жезказган-Караганда. На промплощадке подземного рудника имеются все необходимые здания и сооружения, а также АБК и общежитие вахтового поселка. Для складирования хвостов обогащения обогатительной фабрики планируется строительство хвостохранилища. Координаты хвостохранилища: т. 1 - 47°98'64" СШ, 69°05'10" ВД, т. 2 – 47°98'64" СШ, 69,05'15" ВД, т. 3 – 47°98'61" СШ, 69°05'16" ВД, т. 4 – 47°98'61" СШ, 69°05'11" ВД.

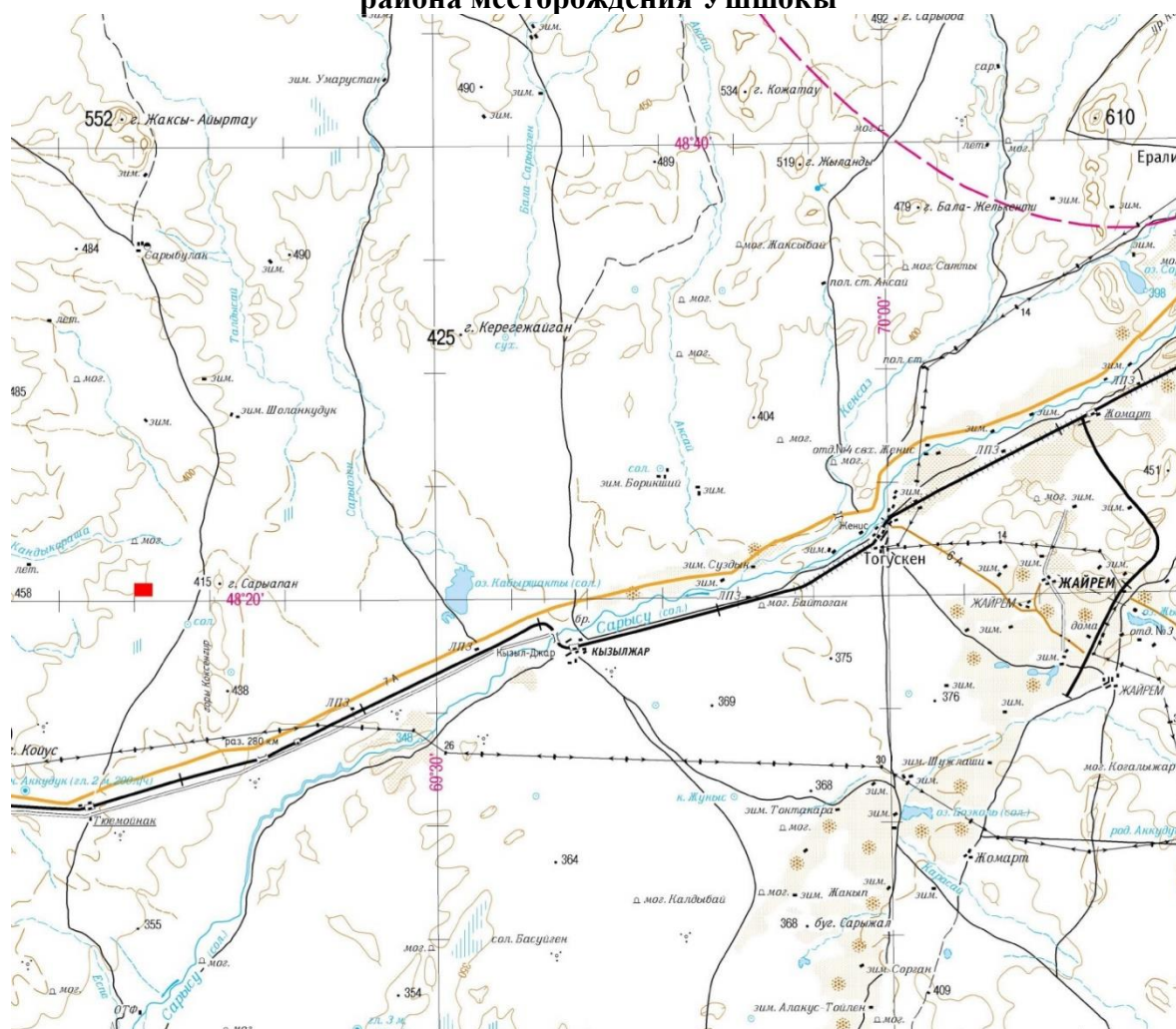
ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Выбранный вариант намечаемой деятельности является самым рациональным и наиболее благоприятным с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды. Для осуществления намечаемой деятельности выбран участок месторождения Ушшоки с доступными ресурсами (электроэнергией, трудовыми ресурсами, автодорогами). Возможности выбора других мест для намечаемой деятельности нет. Все этапы намечаемой деятельности соответствуют законодательству РК.

По результатам расчета рассеивания ЗВ в атмосфере (при строительстве и эксплуатации хвостохранилища, при эксплуатации месторождения по данным проекта ПДВ) определено, что выбросы не распространяются за пределы СЗЗ. Сбросов в окружающую среду не происходит. Шахтные воды сбрасываются в пруд-испаритель площадью 87600 м² и объемом 306,6 тыс. м³ (Заключение ГЭЭ №КЗ58VCY00134743 от 01.11.2018 г. на срок до 2027 г.). Извлечение природных ресурсов не планируется, добыча золотоносной руды и захоронение отходов (вскрышной породы) происходит на участках, утвержденных государственными органами. Негативные воздействия прогнозируются только на территории земельного отвода рудника в пределах СЗЗ.

ОБЗОРНАЯ КАРТА

района месторождения Ушшоки



■ Месторождение Ушшоки

Рисунок 3. Обзорная карта района месторождения

1.1 Климат

Рассматриваемый район примыкает к северо-восточной окраине пустыни Бетпак-Дала. В этой связи климат резко континентальный, с большой амплитудой колебаний среднемесячных и суточных температур воздуха, дефицитом атмосферных осадков, сухостью воздуха. Многолетняя среднегодовая температура в пределах от +2,9 до +5,2°C.

Согласно СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», Карагандинская область и область Улытау находятся в III климатическом районе, подрайоне IIIа. Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Диапазон температур изменяется от + 43 до - 47,8 град. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -20,0 °С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6 °С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0 °С длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Среднемесячные и годовая температуры по Карагандинской области представлены в таблице 1.1.

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

Таблица 1.1

Область, пункт	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Балкаш	-13.9	-12.7	-4.4	8.2	16.3	22.2	24.2	22.1	15.5	6.9	-1.9	-9.7	6.1
Жезказган	-13.8	-13.2	-5.0	8.7	16.2	22.4	24.4	22.0	15.0	5.9	-3.0	-10.2	5.8
Караганда	-13.6	-13.2	-6.6	5.8	13.3	18.9	20.4	18.3	12.3	4.1	-4.8	-11.0	3.7
Акадыр	-14.8	-14.2	-7.1	6.1	13.5	19.2	21.1	18.7	12.5	4.0	-4.9	-11.9	3.5

По данным метеорологических наблюдений за 2023 г. в области Улытау среднемесячные температуры составляли:

год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
2023	-10.7	-10.8	-0.1	8.2	16.0	21.1	25.1	20.4	12.5	6.9	2.0	-8.1	6.9

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах. Средняя влажность холодного периода составляет 75%, теплого – 44%. Показатели влажности, согласно СНиП 2.04-01-2017 «Строительная климатология», приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Область, пункт	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Карагандинская область													
Балхаш	79	78	75	56	51	46	49	47	47	60	74	79	62
Жезказган	78	77	75	57	48	40	42	40	44	60	76	79	60
Караганда	79	78	78	61	54	50	55	52	53	65	77	78	65
Акадыр	81	81	80	61	52	47	49	48	48	64	78	82	64

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Для изучаемого района господствующие ветры северо-восточного (средняя скорость 2,1 м/сек). Наибольшую повторяемость (23%) имеют ветры северо-восточного направления. Режим ветра носит материковый характер.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 2,1 м/сек, до 4,2 м/сек. Среднегодовая скорость ветра составляет 3,2 м/с. Наиболее сильные ветры вызывают летом – пыльные бури, а зимой метели.

Среднегодовое количество осадков определяет полупустынный тип ландшафта. В ландшафте характерно совмещение засоленных депрессий с глинисто-суглинистыми грунтами, щебнисто-песчанистых грунтов предгорий и пологих склонов со скудной травянисто-кустарниковой растительностью, зарослями чия у родников и местах неглубокого залегания грунтовых вод. Склоны возвышенностей имеют либо скальные, либо щебнисто-скальные группы беспочвенного слоя.

Среднегодовое количество осадков в районе колеблется от 65 мм в холодный период до 72 мм в теплый период. Большая часть выпадает в виде дождя, частично - снега в октябре-ноябре. Постоянный снежный покров устанавливается в конце ноября, максимальная толщина его в феврале не превышает 25 см.

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Наибольшее количество солнечной радиации, поступающей зимой на поверхность, почти полностью отражается.

Продолжительность устойчивого снежного покрова составляет около 130-150 дней. Снежный покров устанавливается, в основном, в конце ноября, а сходит в конце марта.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	32,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-4,1
Средняя скорость ветра, м/с	3,2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	33
В	20
ЮВ	6
Ю	4
ЮЗ	6
З	10
СЗ	11
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9,0

Почвообразующими породами, на которых сформировались почвы земельных участков, являются делювиальные, пролювиально-делювиальные, элювиальные и элювиально-делювиальные отложения.

Почвенный покров нарушаемых земель. Территория месторождения расположена в пустынной зоне и подзоне бурых почв. Наиболее распространены бурые малоразвитые и неполноразвитые почвы в разной степени защебненные, а также бурые почвы в разной степени засоления и солонцы. В связи с близким залеганием грунтовых вод, при формировании почвы имели дополнительное увлажнение и поэтому сформировались почвы полугидроморфного и гидроморфного ряда.

Почвенный слой щебнисто-песчано-сероземного типа развит крайне слабо (2-5 см) из-за скудности растительности и эолового выноса алевритовых частиц. На выходах

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

рудных тел почвенный слой отсутствует. Очень неплотный ковыльный и травянисто-злаковый покров участков степного ландшафта систематически уничтожается степными пожарами и восстанавливается в этих случаях крайне медленно из-за сухости климата и выдувания почвенных частиц.

Растительность. Растительный покров является одним из важнейших факторов почвообразования. Скудность осадков объясняет отсутствие древесной растительности, скудность травяного покрова и непригодность района для земледелия. Травяной покров мелкополынно-ковыльный с типчаком, у подножия сопки часты заросли караганника.

По вершинам сопки и склонов преобладают восточно-ковыльные сильно изреженные травостой. Наряду с ковыльными широко распространены полынные пастбища, там же на бурых почвах доминируют сухие солонки: боялыч и терескен.

Растительность солонцов представлена кокпеком, тасбиюргуном, биюргуном. По долинам ручьев, где близко проходят грунтовые воды господствуют волоснецовые и чиевые группировки с различным участием в них разнотравья и полыней.

На исследуемой территории месторождения редких, эндемичных, реликтовых и исчезающих растений не обнаружено.

Фауна. Наземных позвоночных представляют 24 вида млекопитающих, 122 вида птиц, включая гнездящихся, оседлых, мигрирующих и зимующих, 7 видов пресмыкающихся и 2 вида земноводных. Фонowymi видами млекопитающих являются мелкие хищники (*Carnivora*), грызуны (*Rodentia*), фоновые пресмыкающиеся (*Reptilia*) – ящерицы (*Lacertidae*). Пресмыкающиеся малочисленны. Земноводные (*Amphibia*) многочисленны и обитают во всех водоёмах и мелких ручьях.

Млекопитающие (*Mamalia*) представлены 24 видами из 14 семейств. Наиболее распространёнными млекопитающими являются грызуны насекомоядные (*Insectivora*), мелкие хищники (*Carnivora*), грызуны (*Rodentia*). Вдоль береговой линии водоёмов и ручьёв в увлажнённых биотопах встречаются мелкие хищники (*Carnivora*), - лисица (*Vulpes vulpes*), представители куньих - степной хорёк (*Mustela eversmanni*), ласка (*Mustela nivalis*), барсук (*Meles meles*). Численность грызунов 3-5 особей на 1 гектар. Численность хищников – единичные особи. Из грызунов обитает жёлтый суслик (*Spermophilus fulvus*), обыкновенный хомяк (*Cricetus cricetus*), тамарисковая песчанка (*Meriones tamariscinus*), домовая мышь (*Mus musculus*).

Из пресмыкающихся в обследуемом районе обитают 3 вида ящериц (*Lacertidae*) и 4 вида змей, узорчатый полоз (*Elaphe dione*), обыкновенный уж (*Natrix natrix*), степная гадюка (*Vipera ursini*), щитомордник (*Agkistrodon halys*). Два вида змей - степная гадюка и щитомордник ядовиты и опасны для человека. Пресмыкающиеся в значительной мере подвержены антропогенному и техногенному воздействию.

Из числа гнездящихся птиц достаточно обычны зерноядно-насекомоядные виды жаворонков: малый, серый, степной, белокрылый, полевой. К числу фоновых видов, населяющих степные биотопы, можно отнести обыкновенную каменку и каменку-плясунью. Из хищных птиц встречаются пернатые хищники вида курганник (*Buteo rufinus*). Из представителей хищных птиц семейства ястребиных (*Accipitridae*) отмечена особь ястреба перепелятника (*Accipiter nisus*), коршун (*Milvus migrans*), камышовый лунь (*Circus aeruginosus*), степной лунь (*Circus macrourus*).

На территории, окружающей месторождение Ушшоки, преобладают представители членистоногих. Наиболее распространёнными являются стрекозы *Odonata*, прямокрылые *Orthoptera* саранчовые *Acrididae*, богомолы *Mantoptera*, жесткокрылые (жуки) *Coleoptera* чернотелки *Tenebrionidae*, пластинчатоусые (скарабеи) *Scarabaeidae*, чешуекрылые (бабочки) *Lepidoptera Pieridae*.

Вследствие скудности природного ландшафта в районе отсутствует земледелие и весьма слабо развито животноводство (овцеводство и крупный рогатый скот). Последнее

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

базируется на выпасных угодьях самого низкого бонитета, и сенокосных угодьях вблизи родников.

Социальная сфера. В области Улытау находится большое количество месторождений полезных ископаемых, таких как медь, золото, серебро, свинец, редкоземельные металлы, а также строительные материалы, такие как глина, щебень, песок и т.д. Область Улытау является лидером Республики Казахстан по количеству промышленных предприятий. Среди них ТОО «Корпорация Казахмыс» с многочисленными рудниками и заводами в Жезказгане и Сатпаеве, Жезказганский медеплавильный завод, Жезказганская ТЭЦ, АО «Завод по обработке цветных металлов», литейные производства черных и цветных металлов и другие. Также здесь работают строительные, транспортные компании, предприятия по производству горного и шахтного оборудования, химических реагентов, пищевых продуктов, птицефабрики и другие предприятия.

В соответствии с п.3. Инструкции, представлено описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

Месторождение расположено в полупустынной местности. Ближайшая железнодорожная станция Тюемойнак расположена в 20 км от месторождения. Других жилых поселков поблизости нет.

Выбранный вариант намечаемой деятельности является самым рациональным и наиболее благоприятным с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

В соответствии с п.4. Инструкции, к вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся:

- 1) различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, погребения объекта, выполнения отдельных работ);
- 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 способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ);
- 6) различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду);
- 7) различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту);
- 8) различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

В настоящем проекте рассмотрен вариант осуществления намечаемой деятельности, который соответствует Контракту на недропользование, Плану горных работ, финансовым, экономическим и другим возможностям предприятия.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

В соответствии с п.5. Инструкции, под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;

2) соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;

3) соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

4) доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

5) отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Для осуществления намечаемой деятельности выбран участок недр с залежами золотоносной руды и доступными ресурсами (электроэнергией, трудовыми ресурсами, автодорогами). Добыча руды ведется в соответствии с Контрактом на недропользование, заключенным с Компетентным органом РК. Другого места осуществления намечаемой деятельности в данном районе нет. Все этапы намечаемой деятельности соответствуют законодательству РК. Других вариантов намечаемой деятельности нет.

В соответствии с п.6. Инструкции, представлена информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:

1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;

2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы);

3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);

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);

6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем;

7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты;

8) взаимодействие указанных объектов.

Намечаемая деятельность не приведет к существенным воздействиям на жизнь или здоровье людей (удаленность от населенных пунктов), на биоразнообразие и экосистемы (месторождение расположено в полупустынной местности, при эксплуатации месторождения воздействие не будет распространяться за пределы земельного отвода), водные источники, ввиду их удаленности. Изъятие земель под добычу руды производится на условиях аренды у местных исполнительных органов и по условиям Контракта, выданного Компетентным органом Республики Казахстан.

Выбросы в атмосферный воздух не превышают нормативных в пределах границы воздействия и границы СЗЗ (по результатам расчета рассеивания в проекте ПДВ). Сбросы шахтных вод производятся в пруд-испаритель.

Работа рудника не приведет к изменению климата и социально-экономических систем.

В соответствии с п.7. Инструкции, представлено описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:

1) строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по попуттилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

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).

При работе предприятия ожидаются долгосрочные (не менее 10 лет) эмиссии в атмосферу загрязняющих веществ. Воздействия на подземные воды не планируется, так как дно хвостохранилища будет проложено геомембраной с нахлестом 50 см для изоляции почв и подземных вод от отходов обогатительной фабрики. Воздействия на поверхностные источники не планируется ввиду их удаленности. Также нет необходимости в использовании не возобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов.

Существенные воздействия планируются **на недра** – извлечение полезного ископаемого; **на ландшафты** - положительными формами рельефа, остающимися после производства горных работ, являются отвалы. Отрицательными формами рельефа, остающимися после разработки месторождения, являются хвостохранилище, траншеи и канавы, весьма различные по своим параметрам. Использование дефицитных и уникальных природных ресурсов не планируется.

2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

Ранее для предприятия разрабатывался проект ОВОС с выдачей положительного заключения государственной экологической экспертизы на проект промышленной разработки золоторудного месторождения Ушшоки подземным способом в Улытауском районе Карагандинской области (ОВОС) за KZ30VCSY00093440 от 18.03.2017 г. На период эксплуатационной разведки было получено положительное заключение государственной экологической экспертизы на проект ОВОС стадия II к проекту эксплуатационной разведки золоторудного месторождения Ушшоки в Карагандинской области № KZ40RCP00070909 ТОО «ФОРПОСТ» 25.10.2018 г. Нормативы, установленные в данном заключении, были учтены в проекте ПДВ (Заключение ГЭЭ №KZ18VCSY00139634 от 13.12.2018 г.)

В результате обследования золоторудного месторождения Ушшоки, предприятия ТОО «ФОРПОСТ» (позднее переименовано в ТОО «BASS Gold») было выявлено, что загрязняющие атмосферный воздух вещества, образующиеся в процессе производства, выбрасываются от 10 организованных и 27 неорганизованных источников (из них на консервации находятся источники №0001, 0002, 0003, 0004, 0005, 0007, 6011, 6012, источник столярный цех №0008 – демонтирован, выбросы выделяются не организованно, через ворота №6015).

От установленных источников в атмосферу выбрасываются 19 загрязняющих веществ такие как: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, бенз/а/пирен, этанол, ацетальдегид, уксусная кислота, бензин, керосин, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20, пыль абразивная, пыль древесная.

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами на существующее положение показал, что граница санитарно – защитной и жилой зон превышение приземных допустимых концентраций загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия, не наблюдается.

Проведение мероприятий по сокращению выбросов и улучшению условий рассеивания вредных веществ не требуется.

Для предприятия была разработана Программа производственного экологического контроля. В соответствии с Программой ПЭК проводится мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов и почв.

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха

Этот тип наблюдений позволяет эффективно контролировать загрязнение атмосферы на границе санитарно-защитной зоны и даст объективную оценку техногенного воздействия производственной деятельности предприятия на атмосферный воздух.

С учетом расположения главных источников эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу точки отбора проб воздуха устанавливаются на границе СЗЗ по румбам направления ветра.

При исследованиях состояния атмосферного воздуха должны проводиться наблюдения за метеорологическими условиями – температурой воздуха, относительной влажностью, скоростью и направлением ветра, атмосферное давление, общим состоянием погоды – облачность, наличие осадков. Отбор проб проводится на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду осреднения не меньше, чем 20 мин. Организация, выполняющая отбор проб и анализ: привлекаемая аттестованная и аккредитованная лаборатория. Отбор проб воздуха должен осуществляться в соответствии с требованиями «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», РД 52.04.186-89.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Предприятием разработана Программа производственного экологического контроля. По Программе ПЭК производственный контроль будет производиться сторонними организациями, имеющими лицензию на данные виды работ.

Мониторинг эмиссий – инструментальный метод на организованных источниках - 1 раз в год, балансовый расчетный метод на всех источниках – 1 раз в квартал для составления отчетов по ПЭК и осуществлению экологических платежей.

Мониторинг воздействия 1 раз в год на границе СЗЗ в четырех точках (КТ№1, КТ №2, КТ№3, КТ№4) по направлениям – север, юг, запад, восток.

Мониторинг водных ресурсов

Шахтные воды сбрасываются в пруд-испаритель. Проектом не предусматривается сброс шахтных вод в поверхностные водные источники или пониженные места рельефа местности. В проекте «Нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами от рудника на месторождении Ушшоки в пруд-испаритель» (Заключение ГЭЭ № KZ58VCY00134743 от 01.11.2018 г.) выполнен расчет предельно-допустимых концентраций и определены нормативы предельно допустимого сброса. Нормативы предельно-допустимого сброса загрязняющих веществ установлены с 2018 по 2027 года по 5 веществам:

- ◆ □ Нитраты,
- ◆ □ Хлориды,
- ◆ □ Сульфаты
- ◆ □ Железо общее,
- ◆ □ Марганец.

Анализы шахтных вод проводятся 2 раза в год. Шахтные воды не участвуют в каких-либо технологических и производственных процессах предприятия. Вещественный состав подземных шахтных вод может меняться, так как это воды природные и собираются из разных слоёв горизонтов отработки полезных ископаемых, в связи с этим и осуществляется мониторинг состава шахтных вод.

Для мониторинга состояния подземных вод в районе хвостохранилища будут пробурены наблюдательные скважины в количестве 10 штук. Отбор проб воды из наблюдательных скважин будет проводиться 2 раза в год.

Мониторинг почв

В соответствии с Программой ПЭК мониторинг почв проводится 1 раз в год на границе СЗЗ накопителей отходов. Почвы на участке работ скальные глинисто-щебнистые, мощность плодородного слоя составляет 2-5 см. Перед началом строительных работ будет осуществлено снятие плодородного слоя почвы в объеме 28,29 тыс. м³. Плодородный слой почвы будет использован для укрытия дамб хвостохранилища.

График отбора проб почвы

№№ п/п	Наименование площадки контроля	Наименование контролируемых веществ	Периодичность контроля	Кем выполняется контроль
1	Граница СЗЗ хвостохранилища 4 точки	Кадмий, кобальт, никель, марганец, свинец, селен, сера сульфидная, цинк	1 раз в год август-сентябрь	Аккредитованная лаборатория по Договору

В соответствии с Гигиеническими нормативами к безопасности окружающей среды (почве), утвержденными приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 июня 2015 года № 452, ПДК устанавливаются только для кобальта, хрома и фтора (подвижные формы). Лаборатория определяет валовые содержания химических

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

веществ в почве. Поэтому сравнение установленного норматива и фактических результатов некорректно.

Литохимическое (почвенное) опробование проводится по трассам экологических маршрутов. Пробы отбирались методом конверта размером 10×10 м (одна сборная проба из 5 точек, по углам и в центре конверта), с глубины 0-5 см. Вес объединенной пробы, направляемой в лабораторию, должен составлять 300-400 г. В точке отбора пробы проводятся экологические наблюдения, при этом отмечаются тип местности точки отбора, характер растительности, тип почвы, мощность гумусового горизонта, характер включений, поверхностная загрязненность, отмечалась экспозиция и крутизна склонов и т.д.

Анализ результатов мониторинга. По результатам ежегодного мониторинга компонентов окружающей среды в зоне влияния месторождения Ушшоқы ТОО «BASS Gold» можно сделать вывод, что воздействие горных работ на компоненты окружающей среды средней интенсивности. Превышений концентраций ЗВ на границе СЗЗ предприятия не обнаружено.

3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с п.п.3 п.1 Инструкции, дано описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:

- охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях;
- полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него;
- охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности.

Контрактом на проведение добычи золотосодержащих руд на месторождении Ушшоки в области Улытау на период 2023-2027 гг. предусматривается добыча золотосодержащих руд в объеме 60 тыс. т в год с последующим увеличением объема до 72 тыс. тонн в год.

При отказе от намечаемой деятельности добычи руды не будет, вскрышной породы не будет, выбросов в атмосферу не будет. Не будет увеличения золотого запаса Республики Казахстан, десятки людей останутся без работы.

Полное прекращение деятельности предприятия негативно скажется на экономике района, т. к. приведет к уменьшению рабочих мест, уменьшению налоговых отчислений в бюджет.

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

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

Прекращение деятельности предприятия невозможно, так как приведет к нарушению контрактных условий, что повлечет за собой штрафные санкции со стороны Компетентного органа РК.

4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Границы испрашиваемого горного отвода ТОО «BASS Gold» для добычи золотосодержащих руд месторождения Ушшоки определены исходя из контуров запасов, находящихся на государственном балансе.

Площадь испрашиваемого горного отвода свободна от капитальных строений. Смежных горных отводов не имеется.

Площадь горного отвода для отработки месторождения составляет 1,39 кв. км, максимальная глубина отработки 430 метров.

Земельные участки административно находятся в Улытауском районе Улытауской области.

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

Целевое назначение: для обслуживания рудника.

ТОО «BASS Gold» осуществляет деятельность на выданных в аренду участках, соблюдая требования санитарных и экологических норм.

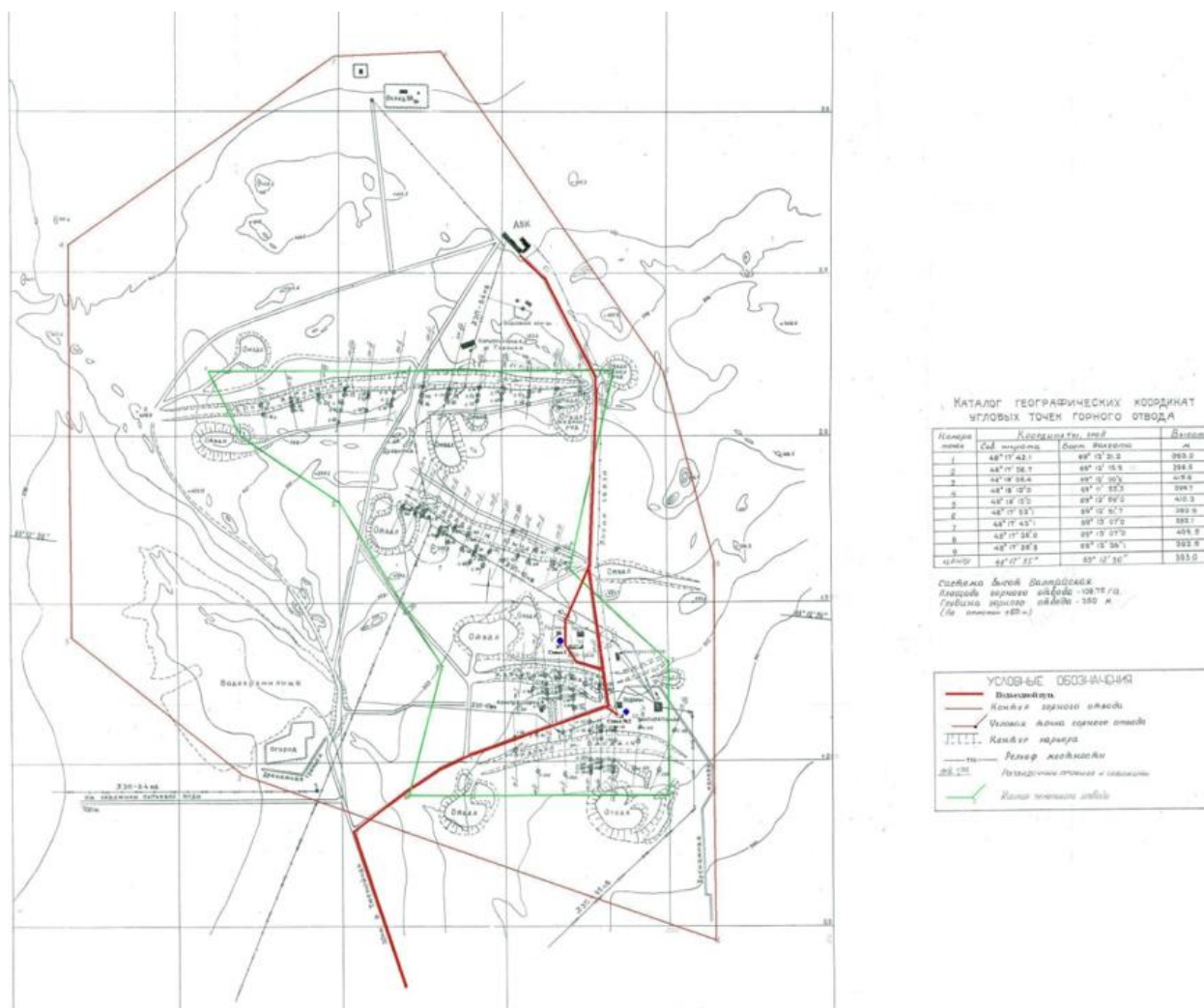


Рисунок 4. Ситуационный план месторождения Ушшоки

5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с п.п.5 п.1 Инструкции, представлена 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.

Месторождение Ушшоки расположено в Центральном Казахстане в Улытауском районе Улытауской области в 140 км к северо-востоку от г. Жезказган. Месторождение занимает площадь около 256 га, координаты центра - 69°12' восточной долготы и 48°20' северной широты. Ближайшая железнодорожная станция Тюемойнак находится в 20 км южнее месторождения и соединена с ним асфальтированной дорогой. В промышленном отношении район месторождения развит хорошо. Вблизи месторождения проходят автомобильное шоссе и железная дорога Жезказган-Караганда.

На территории подземного рудника расположены следующие здания и сооружения: ствол №1, ствол №2, АБК (котельная), лаборатория, компрессорные, склад взрывчатых веществ, пруд-накопитель шахтных вод, дренажная канава, гараж, ремонтно-складское хозяйство, склад ГСМ (на консервации), пекарня, ДЭУ (на консервации), отработанные отвалы, жилы «Главная», «Южная», «Ванда», «Стрелка», ДСУ, открытая стоянка техники. Месторождение вскрывается с поверхности двумя вертикальными стволами и с высечками рудных дворов на горизонтах. Высота этажа принята: на вышележащих горизонтах – 40 м, на нижележащих – 60 м.

Календарный план горных работ

№ п/п	Наименование	Год отработки				
		2022	2023	2024	2025	2026
1	Товарная руда, т	60000	60000	72000	72000	72000
2	Горнокапитальные, горно-подготов. и др. работы, м.куб	2285	3648	4594	4792	3104

Для складирования хвостов обогащения обогатительной фабрики планируется строительство хвостохранилища. Координаты хвостохранилища: т. 1 - 47°98'64" СШ, 69°05'10" ВД, т. 2 – 47°98'64" СШ, 69,05'15" ВД, т. 3 – 47°98'61" СШ, 69°05'16" ВД, т. 4 – 47°98'61" СШ, 69°05'11" ВД.

Выбранный вариант намечаемой деятельности является самым рациональным и наиболее благоприятным с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды. Для осуществления намечаемой деятельности выбран участок месторождения Ушшоки с доступными ресурсами (электроэнергией, трудовыми ресурсами, автодорогами). Возможности выбора других мест для намечаемой деятельности нет. Все этапы намечаемой деятельности соответствуют законодательству РК.

По рекомендуемой технологической схеме переработки руды на золотоизвлекательной фабрике рудника месторождения Ушшоки товарной продукцией является золото катодное, отвечающее требованиям ТУ 98 РК-1-93. Конечным продуктом технологии извлечения благородных металлов (период эксплуатации) являются обезвреженные от цианидов и роданидов хвосты сорбционного выщелачивания, которые после обезвоживания складываются в хвостохранилище по пульпопроводу.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Хвостохранилище (пруд-испаритель) по данным проектировщика будет иметь следующие характеристики: объем хвостохранилища 404800 м³, площадь с наружным обвалованием 70740 м², площадь земельного отвода 6,77 га, площадь зеркала хвостохранилища 5,06 га, максимальная высота дамбы 8,0 м, ширина верха дамбы 10 м. По низовому откосу дамбы предусмотрен посев трав с целью защиты от размыва атмосферными осадками. Низовой откос покрывают тремя группами трав: рыхло - кустовые, корневищевые, злаковые и бобовые из расчета 2 кг семян на 100 м².

Производительность ОФ в период эксплуатации - корпус дробления 365 дней в год по 12 ч в сутки с учетом коэффициента использования оборудования-0,8 – итого 3504 ч в год, корпус обогащения 365 дней в год по 24 ч в сутки с учетом коэффициента использования оборудования - 0,9 – итого 7884 ч в год. Производительность рудоподготовительного цикла по исходной руде - $72000/3504 = 20$ т/ч, производительность фабрики обогащения $72000/7884 = 9$ т/ч. Объем складирования хвостов – 9 т/час. Отходы процесса выщелачивания поступают в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складывается в емкости хвостохранилища, а жидкая фаза восполняет обратное водоснабжение процесса выщелачивания исходной руды.

При строительстве хвостохранилища будут проведены следующие технические операции: снятие плодородного слоя почвы в объеме 28,29 тыс. м³, производство выемки грунта в объеме 114,0 тыс. м³, обустройство тела дамбы суглинком в объеме 114,0 тыс. м³, обустройство крепления верхового откоса скальным грунтом и крепления каменной наброской в объеме 7,65 тыс. м³, разработка грунта для устройства защитного слоя верхового откоса и ложа пруда в объеме 10,41 тыс. м³, устройство защитного слоя из песка в объеме 10,41 тыс. м³, разработка грунта для устройства нагорной канавы в объеме 2,6 тыс. м³, использование геомембраны площадью 74,5 тыс. м², трубопровод из полиэтиленовых труб длиной 300 м.

Дамбы хвостохранилища будут сложены суглинками и глинами с минимальным коэффициентом фильтрации и с применением геомембраны.

При эксплуатации хвостохранилища обеззараженные хвосты выщелачивания в объеме 9 тонн в час (72000 тонн в год) поступают в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складывается в емкости хвостохранилища, а жидкая фаза восполняет обратное водоснабжение процесса выщелачивания исходной руды.

6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ24VWF00122916 от 12.12.2023 г., выданному Департаментом экологии по области Улытау, деятельность золотоизвлекательного комплекса относится к «Добыче и обогащению твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых, т.е. согласно приложению 2 Раздел 1 п.3.1 ЭК РК, а намечаемая деятельность (строительство и эксплуатация хвостохранилища) относится также к I категории, так как является вспомогательным производством и технологически прямо связано с основной деятельностью «Добыча и обогащению твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых» и осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается такой объект.

Директива ЕС 2010/75 Европейского Парламента и Совета по промышленным выбросам (Директива о промышленных выбросах или IED) является основным инструментом ЕС, регулирующим выбросы загрязняющих веществ от промышленных установок. Данная директива была принята 24 ноября 2010 г. и вступила в силу 6 января 2011 г., а положения директивы были перенесены государствами-членами в свое национальное законодательство к 7 января 2013 г. Директива о промышленных выбросах нацелена на достижение высокого уровня защиты здоровья человека и окружающей среды в целом путем сокращения вредных промышленных выбросов на территории всего ЕС, в частности, за счет более эффективного применения наилучших доступных техник (НДТ). Около 50 000 установок, осуществляющих промышленную деятельность, перечисленную в Приложении I к Директиве, должны работать в соответствии с комплексным разрешением (выданным уполномоченными органами государств-членов). Данное разрешение должно содержать условия, установленные в соответствии с принципами и положениями IED.

Наилучшие доступные техники – это наиболее эффективный и продвинутый этап в развитии деятельности и методов эксплуатации, указывающий на практическую пригодность этих технологий, чтобы служить основой для установления предельных значений выбросов и других разрешительных условий, предназначенных для предотвращения, а, где это практически невозможно, для снижения выбросов и снижения воздействия на окружающую среду в целом:

а. «техники» включают как используемые технологии, так и способ проектирования, строительства, обслуживания, эксплуатации и вывода из эксплуатации установок;

б. «доступные техники» означают технологии, разработанные в масштабе, который позволяет внедрять их в соответствующем промышленном секторе в экономически и технически осуществимых условиях, принимая во внимание затраты и преимущества, независимо от факта использования или производства данных технологий на территории государств-членов, если они являются обоснованно доступными для оператора;

с. «лучшие» означает наиболее эффективный для достижения высокого общего уровня защиты окружающей среды в целом.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Хвостохранилище обогатительной фабрики является по сути прудом-испарителем. Хвостохранилище обеспечивает складирование **обезвреженных** отходов процесса чанового выщелачивания измельченной горной породы при извлечении минералов из руды месторождения, и является необходимым звеном технологической цепочки получения конечного продукта при обогащении исходной руды. Отходы процесса выщелачивания поступают в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складывается в емкости хвостохранилища, а жидкая фаза восполняет обратное водоснабжение процесса выщелачивания исходной руды

При мокром обогащении руды наилучшей доступной технологией складирования хвостов обогащения является использование хвостохранилища. При этом должна быть надежная защита почвы и подземных вод от проникновения ЗВ из хвостов. Для герметизации дна хвостохранилища применяются новейшие материалы, такие, как геомембрана различной плотности, которая обязательно укладывается на дно с нахлестом. Во избежание подвижки геомембраны ее утрамбовывают глиной и суглинком. Дамбы хвостохранилища также выполняются с использованием геомембраны, укрепленной суглинком, щебнем и покрытой снятым ПСП с посевом многолетних трав. В процессе эксплуатации хвостохранилища отсутствуют выбросы в атмосферу и сбросы в окружающую среду.

7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Планом горных работ предусматривается добыча золотосодержащей руды на месторождении Ушшоки. Утилизация зданий не требуется для реализации целей, заложенных планом.

ТОО «BASS Gold» разработан «План ликвидации последствий операций по добыче золотосодержащей руды месторождения Ушшоки в области Улытау» в котором рассматривается необходимость постутилизации существующих зданий, строений, сооружений и способы их реализации по окончании деятельности по недропользованию.

8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы

При строительстве хвостохранилища будет производиться выемка грунта и укладка грунтов, геомембраны, полиэтиленовых труб. Для этого будут использованы экскаваторы, бульдозеры, катки укаточные, грузовой автотранспорт, сварочные агрегаты для сварки полиэтиленовых труб.

Данные по пруду (хвостохранилищу)

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1.	Объем хвостохранилища	404800	м ³
2.	Площадь вместе с наружным обвалованием	70740	м ²
3.	Площадь зеркала хвостохранилища	5,06	га
4.	Максимальная высота дамбы	8,0	м
5.	НПУ	392,0	
6.	Отметка гребня дамбы	393,0	
7.	Ширина верха дамбы	10	м
8.	Верховой откос	1:2,5	
9.	Низовой откос	1:3	

Таблица объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1.	Снятие растительного грунта с основания дамбы и ложа пруда испарителя $\delta=0,4$ м	тыс.м ³	28,29
2.	Разработка грунта с погрузкой в автосамосвалы для устройства тела вододерживающей дамбы.	тыс.м ³	114,00
3.	Устройство тела дамбы (суглинок)	тыс.м ³	114,00
4.	Разработка скального грунта с погрузкой в автосамосвалы для устройства крепления верхового откоса	тыс.м ³	7,65
5.	Устройство крепления каменной наброской $\delta=0,5$ м	тыс.м ³	7,65
6.	Разработка грунта для устройства защитного слоя $\delta=0,2$ м верхового откоса и ложа пруда	тыс.м ³	10,41
7.	Устройство защитного слоя (песок) $\delta=0,2$ м	тыс.м ³	10,41
8.	Разработка грунта экскаватором для устройства нагорной канавы	тыс.м ³	2,60
9.	Площадь низового откоса для покрытия травосмесью	тыс.м ²	13,08
10.	Геомембрана, $b=0,30$ м	тыс.м ²	74,5
11.	Щебеночное покрытие гребня дамбы $b=0,20$ м	тыс.м ³	1,8
12.	Ограждение дамбы в виде сигнальных столбиков, установленных через 5,0 м (ТП 503-0-17)	шт	180
13.	Сварка п/э труб 300 м	Сварочные швы	25

8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

При строительных работах и перевозке материалов предусматривается пылеподавление на технологических дорогах в теплое время года. Эффективность пылеподавления на дорогах составляет 40%. При эксплуатации хвостохранилища установки очистки отходящих газов не применяются.

8.1.3 Перспектива развития предприятия

Намечаемая деятельность по строительству хвостохранилища предполагается в период 2024-2025 гг. Эксплуатация хвостохранилища начнется в 2025 г. до 2033 г.

8.1.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их комбинации с суммирующим вредным действием, классы опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблицах 8.1.1-8.1.2.

Таблицы составлены в соответствии с Приложением 7 к Методике определения нормативов эмиссий.

8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия

Залповые выбросы при строительных работах отсутствуют.

При аварийных отключениях электроэнергии на время работ используется дизель-генераторная установка. Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов на 2025 год (максимальные выбросы) представлены в таблице 8.1.3.

Таблица составлена с учетом требований Приложения 1 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Принятые настоящим проектом номера стационарных источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу отображают их качественную и количественную характеристики.

Таблица 8.1.1. Группы суммаций на существующее положение

область Улытау, ОВВ "BASS Gold" хвостохранилище

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Пыли	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%: 70-20
	2990	Пыль полистирола (1069*)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборах ПК ЭРА.		



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

**Таблица 8.1.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства**

область Улытау, Отчет о возможных воздействиях ХВ

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
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.00269		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.000413		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.00033		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.000465		
0337	Углерод оксид (Оксид углерода,		5	3		4	0.01757	0.000007	0.00000233
1555	Уксусная кислота (Этановая		0.2	0.06		3	0.0062	0.000003	0.00005
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	0.000828		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.99139	19.983	199.83
2990	Пыль полистирола (1069*)				0.35		0.0062	0.000003	0.00000857
	В С Е Г О :						1.026086	19.983013	199.830061

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

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



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Таблица 8.1.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

область Улытау, ОБВ "BASS Gold" хвостохранилище

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	точного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го кон /длина, ш площадн источни	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		ПСП снятие	1	8030	работы с ПСП	6001	2					400	200	354
		хранение ПСП	1	8760										
		засыпка ПСП	1	8030										
005		ложе пруда	1	1713	работы в ложе пруда	6002	2					400	200	354
		экскавация	1	8760										
		сдувание с отвала грунта	1	8030										
		ложе пруда	1	8030										
		песок	1	8030										
		разгрузка	1	8030										
		ложе пруда	1	8030										
		песок	1	8030										
планировка	1	8030												
ложе пруда	1	8030												
грунт	1	8030												
разгрузка	1	8030												
ложе пруда	1	8030												



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

область Улытау, ОБВ "BASS Gold" хвостохранилище

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
013		грунт												
		планировка												
		ложе пруда	1	8030										
		камень												
		разгрузка												
		ложе пруда	1	8030										
		камень												
		планировка												
		дамба	1	8030	строительство дамб	6003	2					400	200	354
		разгрузка												
		суглинка												
		дамба	1	8030										
		планировка												
		суглинка												
		дамба песок	1	8030										
		разгрузка												
		дамба песок	1	8030										
023		планировка												
		дамба ПГС	1	8030										
		разгрузка												
		дамба ПГС	1	8030										
		планировка												
		дамба камень	1	8030										
		разгрузка												
		дамба камень	1	8030										
		планировка												
		дамба ПРС	1	8030										
024		разгрузка												
		дамба ПРС	1	8030										
		планировка												
		пайка труб	1	150	пайка труб	6004	2					400	200	354
		экскаватор	1	8030	техника	6005	2					400	200	354
		бульдозер	1	8030										



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.441		8.419	2024
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.4772		9.454	2024
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.08819		2.54	2024
200					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0124		0.000007	2024
					1555	Уксусная кислота (	0.0062		0.000003	2024
					2990	Этановая кислота) (				
200					2990	Пыль полистирола (1069*)	0.0062		0.000003	2024
					0301	Азота (IV) диоксид	0.00269			2024
					0304	Азот (II) оксид	0.000413			2024
					0328	Углерод	0.00033			2024
					0330	Сера диоксид	0.000465			2024
					0337	Углерод оксид	0.00517			2024
					2754	Алканы C12-19	0.000828			2024

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

8.1.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов эмиссий (НДВ)

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующим нормативным документам:

- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10.03.2021 г. №63;
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04. 2008 г. с приложениями;
- РНД 211.2.02.03-2004 «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.;

«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами» Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п

8.1.8 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Период строительства

1. Расчет эмиссий от работ с ПСП

- снятие растительного слоя 0,20 м по ложу пруда-испарителя со складированием в отвал ПРС

- снятие растительного грунта толщиной слоя 0,20 м под основание дамбы пруда-испарителя со складированием в отвал ПРС.

Площадь снятия ПРС составляет 99200 м². ПРС имеет влажность 7-8%, плотность 1,5 т/м³.

Снятие ПСП бульдозером

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, $q_{уд}$	г/м ³	5,6
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	м ³ /год	39680
Режим работы, Т	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_f	м ³ /ч	4,941
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $\Pi_{п}=K_0*K_1*q_{уд}*M_{п}*10^{-6}$	т/год	0,187
Валовое выделение пыли, $\Pi'_{п}=(K_0*K_1*q_{уд}*M_f)/3600$	г/с	0,006

Количество твердых частиц, сдуваемых с отвала ПСП

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц, K_2		1
Площадь пылящей поверхности, S_0	м ²	50000
Удельная сдуваемость частиц с пылящей поверхности, W_0	м ³ /год	0,0000001
Коэффициент измельчения горной массы, j		0,1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом, Т		150
Эффективность средств пылеподавления		0
Валовое выделение пыли с учетом мероприятий, $\Pi_0=86,4*K_0*K_1*K_2*S_0*W_0*j*(365-T)*(1-\eta)$	т/год	7,802
Максимальное выделение пыли с учетом мероприятий, $\Pi'_0=K_0*K_1*K_2*S_0*W_0*j*10^3*(1-\eta)$	г/с	0,42

Укладка ПСП на дамбы бульдозером

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	5,6
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	m^3 /год	39680
Режим работы, Т	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_r	m^3 /ч	4,941
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $P_{п}=K_0*K_1*q_{уд}*M_{п}*10^{-6}$	т/год	0,187
Валовое выделение пыли, $P'_{п}=(K_0*K_1*q_{уд}*M_r)/3600$	г/с	0,006

2. Расчет эмиссий от выемки грунта ложа пруда

С поверхности ложа пруда вынимается местный грунт, представленный суглинком. Площадь снятия местного грунта составляет 99200 m^2 . Грунт имеет влажность 7-8%, плотность 1,7 т/ m^3 .

Экскавация грунта ложа пруда

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Удельное пылевыведение ($q_{эj}$)		2,4
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,4
Количество экскаваторов (n)	шт	1
Максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки (V_{jmax})	m^3 /час	2,316
Объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки (V_j)	m^3 /год	39680
Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Максимальное выделение пыли $M=q*V_{час}*K_3*K_5*m*(1-n)/3600$	г/с	0,0007
Валовый выброс $M= q*V*K_3*K_5*m*(1-n)/10^6$	т/год	0,046

Количество твердых частиц, сдуваемых с отвала грунта

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц, K_2		1
Площадь пылящей поверхности, S_0	m^2	50000
Удельная сдуваемость частиц с пылящей поверхности, W_0	m^3 /год	0,0000001
Коэффициент измельчения горной массы, j		0,1
Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом, Т		150
Эффективность средств пылеподавления		0
Валовое выделение пыли с учетом мероприятий, $P_0=86,4*K_0*K_1*K_2*S_0*W_0*j*(365-T)*(1-\eta)$	т/год	7,802
Максимальное выделение пыли с учетом мероприятий, $P'_0=K_0*K_1*K_2*S_0*W_0*j*10^3*(1-\eta)$	г/с	0,42

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

3. Расчет эмиссий от укладки песка и грунта на геомембрану ложа пруда

Для предотвращения скольжения геомембраны на нее укладывается слой песка толщиной 0,2 м, затем геотекстиля, затем слой местного грунта толщиной 0,4 м, затем каменная наброска толщиной 0,8 м.

Песок имеет влажность 9-10%, местный грунт – 6-7%. Каменная наброска представляет собой щебень размером до 100 мм. Можно использовать вскрышную породу.

Разгрузка песка

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	10
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	m^3 /год	19840
Режим работы, Т	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_r	m^3 /ч	2,471
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $P_{п}=K_0*K_1*q_{уд}*M_{п}*10^{-6}$	т/год	0,024
Валовое выделение пыли, $P'_{п}=(K_0*K_1*q_{уд}*M_r)/3600$	г/с	0,001

Планировка песка

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	5,6
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	m^3 /год	19840
Режим работы, Т	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_r	m^3 /ч	2,471
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $P_{п}=K_0*K_1*q_{уд}*M_{п}*10^{-6}$	т/год	0,013
Валовое выделение пыли, $P'_{п}=(K_0*K_1*q_{уд}*M_r)/3600$	г/с	0,0005

Разгрузка грунта

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	10
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	m^3 /год	19840
Режим работы, Т	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_r	m^3 /ч	2,471
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $P_{п}=K_0*K_1*q_{уд}*M_{п}*10^{-6}$	т/год	0,238
Валовое выделение пыли, $P'_{п}=(K_0*K_1*q_{уд}*M_r)/3600$	г/с	0,008

Планировка грунта

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	5,6
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	m^3 /год	19840
Режим работы, Т	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_r	m^3 /ч	2,471
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $P_{п}=K_0*K_1*q_{уд}*M_{п}*10^{-6}$	т/год	0,133
Валовое выделение пыли, $P'_{п}=(K_0*K_1*q_{уд}*M_r)/3600$	г/с	0,005

Разгрузка камня

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	10
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	m^3 /год	64000
Режим работы, Т	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_r	m^3 /ч	7,970
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $P_{п}=K_0*K_1*q_{уд}*M_{п}*10^{-6}$	т/год	0,768
Валовое выделение пыли, $P'_{п}=(K_0*K_1*q_{уд}*M_r)/3600$	г/с	0,027

Планировка камня

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	5,6
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	m^3 /год	64000
Режим работы, Т	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_r	m^3 /ч	7,970
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $P_{п}=K_0*K_1*q_{уд}*M_{п}*10^{-6}$	т/год	0,430
Валовое выделение пыли, $P'_{п}=(K_0*K_1*q_{уд}*M_r)/3600$	г/с	0,015

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

4. Расчет эмиссий при строительстве дамб

При строительстве дамб на площадку привозят суглинистый грунт в объеме 191 385,4 м³. Верхнее основание дамбы будет иметь ширину 10 м, нижнее – 43,48 м. Высота дамбы 5,15 м. Планировку грунта производят бульдозерами, утрамбовку – виброкатками. Влажность грунта составляет 7-8%, плотность 1,7 т/м³. При обустройстве дамб эмиссии в атмосферу будут происходить при разгрузке грунта и его планировке.

В качестве противофильтрационного элемента принят экран на верховом откосе из геомембраны толщиной 1,5 мм. Для предотвращения скольжения геомембраны и увеличения срока ее эксплуатации по всей площади верхового откоса, поверх экрана укладываются, следующие материалы: - защитный слой из песка толщиной 0,20 м (280 м³); - защитный слой из геотекстиля, плотностью 250 гр/м²; - щебенисто-песчаный грунт б=0,2 м 280 м³); - крепление каменной наброской, б=0,8 м (1120 м³). Крепление низового откоса предусмотрено путем залужения многолетними травами, по слою ПРС толщиной - 0,15 м (210 м³). Низовой откос покрывают тремя группами трав: рыхло - кустовые, корневищевые, злаковые и бобовые из расчета 2 кг семян на 100 м².

При работах по укреплению дамбы эмиссии в атмосферу будут происходить при транспортировке, разгрузке и планировке материалов.

Транспортировка материалов

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта C_1		2
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта C_2		3,5
Коэффициент, учитывающий состояние дорог C_3		0,5
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе C_4		1,45
Коэффициент, скорость обдува материала C_5		1,5
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала k_5		0,6
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу C_7 ;		0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега q_1	г/км	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе q'	г/м ³	0,002
Средняя площадь платформы S	м ²	10
Число автомашин, работающих в карьере n		1
Число ходок всего транспорта в час N		3
Средняя протяженность одной ходки L	км	1
Количество часов работы в год T	ч	8030
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{сн}$		155
Количество дней с осадками в виде дождя, T_d		24
Эффективность пылеподавления на дорогах η		0,4
Максимальное выделение пыли	г/с	0,031
$M = (((C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1) / 3600) + C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n)) * (1 - \eta)$		
Валовое выделение пыли $M_2 = 0,0864 * M_1 * (365 - (T_{сн} + T_d))$	т/год	0,496

Разгрузка суглинка дамбы

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м ³ поступающего сырья, $q_{уд}$	г/м ³	10
Годовой объем отгрузки, M_n	м ³ /год	191385,4
Режим работы, T	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_r	м ³ /ч	23,834
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $П_n = K_0 * K_1 * q_{уд} * M_n * 10^{-6}$	т/год	1,608
Валовое выделение пыли, $П'_n = (K_0 * K_1 * q_{уд} * M_r) / 3600$	г/с	0,056

Планировка суглинка дамбы

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	5,6
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	$m^3/год$	191385,4
Режим работы, Т	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_r	$m^3/ч$	23,834
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $P_{п}=K_0*K_1*q_{уд}*M_{п}*10^{-6}$	т/год	0,900
Валовое выделение пыли, $P'_{п}=(K_0*K_1*q_{уд}*M_r)/3600$	г/с	0,031

Разгрузка песка дамбы

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	10
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	$m^3/год$	280
Режим работы, Т	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_r	$m^3/ч$	0,035
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $P_{п}=K_0*K_1*q_{уд}*M_{п}*10^{-6}$	т/год	0,003
Валовое выделение пыли, $P'_{п}=(K_0*K_1*q_{уд}*M_r)/3600$	г/с	0,0001

Планировка песка дамбы

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	5,6
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	$m^3/год$	280
Режим работы, Т	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_r	$m^3/ч$	0,035
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $P_{п}=K_0*K_1*q_{уд}*M_{п}*10^{-6}$	т/год	0,002
Валовое выделение пыли, $P'_{п}=(K_0*K_1*q_{уд}*M_r)/3600$	г/с	0,00007

Разгрузка ПГС дамбы

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	10
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	$m^3/год$	280
Режим работы, Т	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_r	$m^3/ч$	0,035
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $P_{п}=K_0*K_1*q_{уд}*M_{п}*10^{-6}$	т/год	0,002
Валовое выделение пыли, $P'_{п}=(K_0*K_1*q_{уд}*M_r)/3600$	г/с	0,00008

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Планировка ПГС дамбы

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	5,6
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	$m^3/год$	280
Режим работы, Т	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_r	$m^3/ч$	0,035
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $П_{п}=K_0 \cdot K_1 \cdot q_{уд} \cdot M_{п} \cdot 10^{-6}$	т/год	0,001
Валовое выделение пыли, $П'_{п}=(K_0 \cdot K_1 \cdot q_{уд} \cdot M_r)/3600$	г/с	0,00005

Разгрузка камня дамбы

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	10
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	$m^3/год$	1120
Режим работы, Т	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_r	$m^3/ч$	0,139
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $П_{п}=K_0 \cdot K_1 \cdot q_{уд} \cdot M_{п} \cdot 10^{-6}$	т/год	0,013
Валовое выделение пыли, $П'_{п}=(K_0 \cdot K_1 \cdot q_{уд} \cdot M_r)/3600$	г/с	0,0005

Планировка камня дамбы

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	5,6
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	$m^3/год$	1120
Режим работы, Т	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_r	$m^3/ч$	0,139
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $П_{п}=K_0 \cdot K_1 \cdot q_{уд} \cdot M_{п} \cdot 10^{-6}$	т/год	0,008
Валовое выделение пыли, $П'_{п}=(K_0 \cdot K_1 \cdot q_{уд} \cdot M_r)/3600$	г/с	0,0003

Разгрузка ПРС дамбы

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	10
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	$m^3/год$	210
Режим работы, Т	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_r	$m^3/ч$	0,026
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $П_{п}=K_0 \cdot K_1 \cdot q_{уд} \cdot M_{п} \cdot 10^{-6}$	т/год	0,002
Валовое выделение пыли, $П'_{п}=(K_0 \cdot K_1 \cdot q_{уд} \cdot M_r)/3600$	г/с	0,00006

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K_0		0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K_1		1,2
Удельное выделение твердых частиц с m^3 поступающего сырья, $q_{уд}$	г/ m^3	5,6
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	m^3 /год	210
Режим работы, Т	час	8030
Максимальное количество, поступающее на склад, M_r	m^3 /ч	0,026
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $P_{п}=K_0 \cdot K_1 \cdot q_{уд} \cdot M_{п} \cdot 10^{-6}$	т/год	0,001
Валовое выделение пыли, $P'_{п}=(K_0 \cdot K_1 \cdot q_{уд} \cdot M_r)/3600$	г/с	0,00003

5. Расчет эмиссий при пайке полиэтиленовых труб

Расчет эмиссий при пайке полиэтиленовых трубопроводов производится по Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами, Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 –п. при этом учитывается вес трубы и сварочных швов. Длина трубопровода 300 м. Длина трубы 12 м, вес 1 м 3,37 кг. Количество швов 50. Вес швов составит 8,4 кг.

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при литье полиэтилена

Наименование загрязняющего вещества	Показатель удельных выбросов, г/кг, q_i
Органические кислоты (по уксусной)	0,4
СО	0,8
Пыль полиэтилена	0,4

Максимально-разовый выброс в процессе переработки пластмасс рассчитывается по формуле:

$$Q_i = \frac{q_i \times M \times 10^3}{T \times 3600}, \text{ г/сек,}$$

где q_i – показатели удельных выбросов i -того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг,

M – количество перерабатываемого материала, т/год;

T – время работы оборудования в год, часов.

В тех же обозначениях, валовый выброс i -того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

$$M_i = Q_i \times 10^{-6} \times T \times 3600, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Масса полиэтилена (М)	кг	8,4
Время работы (Т)	ч/год	150
Удельное выделение:	г/кг	
органические кислоты (q_1)		0,4
оксид углерода (q_2)		0,8
пыль полиэтилена (q_3)		0,4
Выделения вредных веществ	т/год	
органические кислоты $Q_1=M \cdot q_1/10^6$		0,000003
оксид углерода $Q_2=M \cdot q_2/10^6$		0,000007
пыль полиэтилена $Q_3=M \cdot q_3/10^6$		0,000003
Максимальный разовый выброс	г/сек	
органические кислоты $M_1=M \cdot q_1 \cdot 10^3/3600/T$		0,0062
оксид углерода $M_2=M \cdot q_2 \cdot 10^3/3600/T$		0,0124
пыль полиэтилена $M_3=M \cdot q_3 \cdot 10^3/3600/T$		0,0062

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

6. Расчет максимальных выбросов от экскаватора и бульдозера, постоянно передвигающихся по площадке

В соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом МЭГПР РК от 10.03.2021 г. №63, для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере необходимо учитывать *максимально разовые выбросы* загрязняющих веществ от двигателей *внутреннего сгорания транспорта, постоянно передвигающегося по площадке*.

На строительстве работают 1 экскаватор и 1 бульдозер на дизельном топливе, расчет выбросов производится по удельным выбросам (приложение 3 к Приказу МООС РК №100 от 18.04.2008 г.).

Средняя скорость экскаватора 0,1 км/час = 0,0017 км/мин.

Рабочая скорость бульдозера 3 км/час = 0,05 км/мин.

Выбросы загрязняющих веществ при работе экскаваторов в карьере приведены в таблице:

Грузоподъемность, т	Кол-во единиц техники	Удельные выбросы, г/км					
		CO	CH	NO ₂	NO	C	SO ₂
экскаватор 8-16 т		6,1	1,0	3,2	0,52	0,3	0,54
бульдозер 8-16 т		6,1	1,0	3,2	0,52	0,3	0,54
Выбросы, г/с							
экскаватор 8-16 т	1	0,00017	0,000028	0,00009	0,000013	0,00008	0,000015
бульдозер 8-16 т	1	0,005	0,0008	0,0026	0,0004	0,00025	0,00045

Период эксплуатации

В период эксплуатации выбросов в атмосферу от хвостохранилища не будет.

8.1.9 Проведение расчетов и определение предложений нормативов эмиссий (НДВ)

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

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

Расчет рассеивания приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версия 3.0. ПК «ЭРА» разработана в соответствии с ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.02 г). ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

В данном разделе произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы для теплого и холодного периодов года, для всех ингредиентов, содержащихся в газовой воздушной смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ, а также определены концентрации, создаваемые выбросами вредных веществ в приземном слое. В исходные данные для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере внесены координаты источников выбросов вредных веществ, точек с границ санитарно-защитной, в которых необходимо произвести расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для того, чтобы отразить полную картину рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, расчет проводился на период 2024 год.

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 3000х3000 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 150 метров, расчетное число точек 21*21. Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы проводился без учета фонового загрязнения.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Согласно справке РГП «Казгидромет» от 26.01.2024 г. в районе работ отсутствуют посты наблюдения за атмосферным воздухом (приложение 1).

Расчеты максимально возможных концентраций в приземном слое атмосферы с учетом работы техники выполнены для 11 загрязняющих веществ и двух групп суммации (табл. 8.1.1-8.1.2).

Анализ расчетов рассеивания максимальных приземных концентраций показал следующие результаты:

Таблица 8.1.10

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	!
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.014352	0.001552	#	#	#	С
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	-Min-	-Min-	#	#	#	С
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002005	0.000131	#	#	#	С
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	-Min-	-Min-	#	#	#	С
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.003750	0.000405	#	#	#	С
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.033078	0.003577	#	#	#	С
2754	Алканы C12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	-Min-	-Min-	#	#	#	С
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, г	3.056546	0.199824	#	#	#	С
2990	Пыль полистирола (1069*)	0.016140	0.001055	#	#	#	С
6007	0301 + 0330	0.015344	0.001659	#	#	#	С
ПЛ	2908 + 2990	1.845230	0.120633	#	#	#	С

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, показал отсутствие на границе СЗЗ (1000 м) превышения нормативных значений ПДК населенных мест по всем ингредиентам.

8.1.10. Предложения по нормативам ДВ

Допустимый выброс является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира. Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 – «Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды. Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ».

Выполненные расчеты рассеивания показали, что максимальные приземные концентрации ни по одному из ингредиентов, с учетом суммирующего эффекта, не создадут превышения ПДК для населенных мест и на границе СЗЗ, в связи с чем, данные параметры выбросов предлагается принять в качестве предельно допустимых.

Предложения по нормативам допустимых выбросов загрязняющих веществ по отдельным ингредиентам, источникам и в целом по предприятию представлены в таблице 8.1.11. Таблица составлена согласно приложению 4 к Методике.



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Таблица 8.1.11. Нормативы выбросов загрязняющих веществ период строительства (2024-2025 гг.)

область Улытау, ОВБ "BASS Gold" хвостохранилище

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2024 год		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)										
Не организованные источники										
Пайка труб	6004			0,0124	0,000007	0,0124	0,000007	0,0124	0,000007	2024
Итого:				0,0124	0,000007	0,0124	0,000007	0,0124	0,000007	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0124	0,000007	0,0124	0,000007	0,0124	0,000007	2024
1555, Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)										
Не организованные источники										
Пайка труб	6004			0,0062	0,000003	0,0062	0,000003	0,0062	0,000003	2024
Итого:				0,0062	0,000003	0,0062	0,000003	0,0062	0,000003	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0062	0,000003	0,0062	0,000003	0,0062	0,000003	2024
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20										
Не организованные источники										
Работы с ПСП	6001			0,441	8,419	0,441	8,419	0,441	8,419	2024
Работы в ложе пруда	6002			0,4772	9,454	0,4772	9,454	0,4772	9,454	2024
Работы по строительству дамб	6003			0,120	3,04	0,120	3,04	0,120	3,04	2024
Итого:				1,0382	20,913	1,0382	20,913	1,0382	20,913	
Всего по загрязняющему веществу:				1,0382	20,913	1,0382	20,913	1,0382	20,913	2024
2990, Пыль полистирола (1069*)										
Не организованные источники										
Пайка труб	6004			0,0062	0,000003	0,0062	0,000003	0,0062	0,000003	2024
Итого:				0,0062	0,000003	0,0062	0,000003	0,0062	0,000003	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0062	0,000003	0,0062	0,000003	0,0062	0,000003	2024
Всего по объекту:				1,0700	20,913013	1,0700	20,913013	1,0700	20,913013	
Из них:										
Итого по организованным источникам:										
Итого по неорганизованным источникам:				1,0700	20,913013	1,0700	20,913013	1,0700	20,913013	

8.1.11 Организация санитарно-защитной зоны

Расчет санитарно-защитной зоны проводится по оценке воздействия на атмосферный воздух, акустического воздействия, различных видов физического воздействия.

Размер санитарно-защитной зоны устанавливается на основании Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

Согласно Приложению 1 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, СЗЗ для отвалов, хвостохранилищ и шламонакопителей при добыче цветных металлов на период эксплуатации размер СЗЗ должен быть не менее 1000 м (класс I по санитарной классификации). При строительных работах размер СЗЗ не устанавливается.

Ввиду того, что размер санитарно-защитной зоны должен быть подтвержден расчетами рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, ниже приводится краткое описание проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, а также распространение физических факторов.

Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации (1 ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест.

Расчет максимальных приземных концентраций для данного предприятия выполнен по загрязняющим веществам, представленных в таблицах 8.1.1 и 8.1.2 настоящего отчета. При расчете рассеивания ни по одному из контролируемых веществ превышений на границах санитарно-защитной зоны превышений предельно-допустимых концентраций не зафиксировано. Исходя из расчетов рассеивания, мощности предприятия в данном случае предлагается установить санитарно-защитную зону для хвостохранилища ТОО «BASS Gold» в размере 1000 м.

В соответствии с п. 50 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При выборе газостойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

Предприятие находится в полупустынной климатической зоне, древесно-кустарниковые растения не приживаются на бедных засоленных почвах. Водных ресурсов, подходящих для полива растений, в указанном районе нет. Планируется посадка зеленых насаждений в ближайших жилых поселках со стороны возможного воздействия рудника.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на

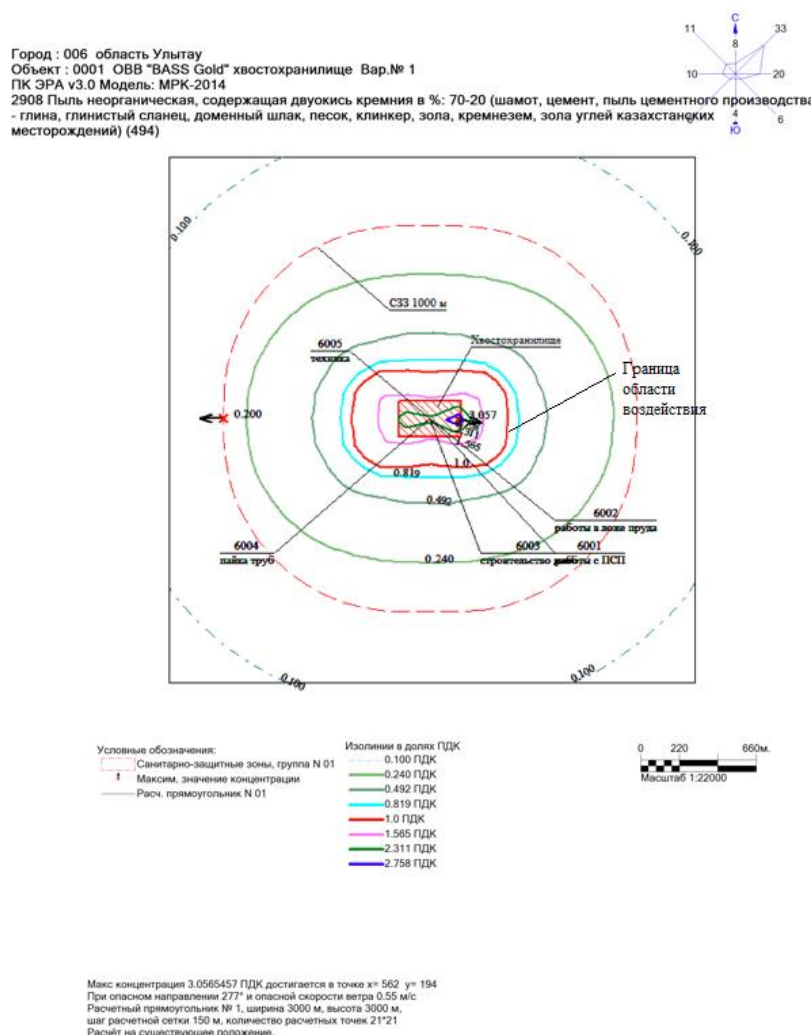
ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

среду обитания и здоровье человека» (далее - Санитарные правила), утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, предприятие будет сотрудничать с администрацией посёлков Жыланды и Тюемойнак по вопросам озеленения. Также будет предусмотрена резервная подсадка растений в случае их гибели.

При выборе растений будут учитываться климатические особенности района.

В первый год эксплуатации хвостохранилища предприятию необходимо провести геоботанические исследования силами специализированной организации для изучения почв, предназначенных для озеленения, а также для получения рекомендаций по озеленению, уходу с приоритетом на выживаемость, и последующим улучшением состояния земель (гумусность), чтобы в последующие 2-3 года предусмотреть посадку зеленых насаждений с доведением показателя степени озеленения СЗЗ в соответствии с классом опасности (по санитарной классификации) – 40% площади СЗЗ предприятия.

Проект СЗЗ для предприятия необходимо разработать в сроки, установленные Санитарными правилами. В проекте СЗЗ необходимо указать фактические параметры СЗЗ (размер территории СЗЗ в га, площадь существующего озеленения в га, % озеленения, % выживаемости зеленых насаждений), а также учесть рекомендации геоботанических исследований.



**Рисунок 8.1.12. Граница области воздействия 375 м
 (ГДК пыли неорганической = 1)**

8.1.13 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

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

Настоящим проектом предусматривается, в основном, выполнения комплекса инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью, образующейся в процессе строительных работ.

В зимнее время роль воды в пылеподавлении будет играть снежный покров. Для пылеподавления на автодорогах проводится орошение их водой в теплое время года.

8.1.14 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеословий

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

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

К неблагоприятным метеословиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

Ввиду отсутствия крупных населенных пунктов, в районе проведения работ, гидрометеослужбой Республики Казахстан не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении (см. Приложение 1), а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

Для снижения ветрового воздействия на хвосты и уменьшению пыления твердой части хвостов принято решение о секционном строительстве хвостохранилища. При заполнении секции она будет рекультивирована, засыпана вскрышной породой. После проведения технического этапа рекультивации, на закрытой секции будет проводиться биологический этап с учетом геоботанических исследований.

8.1.15 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Согласно статье 182 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты I и II категории обязаны проводить производственный экологический контроль.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» контроль должен осуществляться следующими способами:

- прямые инструментальные замеры;
- балансовые методы.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами должны проводиться аккредитованной лабораторией. Прямые методы, использующие измерения концентрации вредных веществ и объемов газовой смеси после газоочистных установок или в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу, применяются только к организованным источникам выброса загрязняющих веществ.

При строительных работах по обустройству хвостохранилища все источники выбросов являются неорганизованными, инструментальные замеры на них не проводятся.

Для повышения достоверности контроля за нормативами ПДВ используются балансовые методы: по расходу сжигаемого топлива, используемого сырья и количеству выпускаемой продукции, при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Мониторинг воздействия в районе расположения промплощадки в период промышленной разработки месторождения предусматривается на границе СЗЗ (1000 метров).

Контроль параметров рассеивания на границе санитарно-защитной зоны хвостохранилища будет осуществляться ежеквартально. Перечень контролируемых элементов и периодичность контроля представлены в таблице 8.14.

В процессе замеров загрязняющих веществ на границе СЗЗ также будут отслеживаться метеорологические параметры:

- температура атмосферного воздуха, °С;
- атмосферное давление, мм. рт. ст.;
- влажность атмосферного воздуха, %;
- направление и скорость ветра.

Сравнительным нормативом качества атмосферного воздуха при замерах на границе СЗЗ будут являться максимально разовые предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ.

Результатам инструментальных замеров будут входить в ежеквартальный отчет по результатам производственного экологического контроля (ПЭК).

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

План-график контроля атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия, схема расположения точек контроля и их координаты представлены в следующих таблицах и на рисунке 8.1.14.

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
Т.н.1 (граница СЗЗ) наветренная	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20-70%, оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы	ежеквартально	-	Аккредитованная лаборатория	МВИ, действующие в РК
Т.н.2 (граница СЗЗ) подветренная					
Т.н.3 (граница СЗЗ) подветренная					
Т.н.4 (граница СЗЗ) подветренная					

При заполнении хвостохранилища и его эксплуатации будет предусмотрено покрытие хвостов слоем воды не менее 5 см для исключения пыления сухих хвостов.

Автоматизированные системы мониторинга эмиссий в окружающую среду

В соответствии со ст. 186 Экологического кодекса РК:

Мониторинг эмиссий в окружающую среду на объектах I категории должен включать в себя использование автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду.

Автоматизированная система мониторинга эмиссий в окружающую среду – автоматизированная система производственного экологического мониторинга, отслеживающая показатели эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий, которая обеспечивает передачу данных в информационную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду в режиме реального времени в соответствии с правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Функционирование автоматизированной системы мониторинга, осуществляемые ею измерения, их обработка, передача, хранение и использование должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан в области технического регулирования, об обеспечении единства измерений и об информатизации.

В соответствии с главой 2, пп. 9-11 Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. №208:

Автоматизированная система мониторинга эмиссий в окружающую среду в рамках производственного экологического контроля проводится оператором объекта путем установления средств измерений, осуществляющие непрерывные измерения количественных и качественных показателей на организованных источниках эмиссии, согласно разрабатываемого оператором объекта или сторонней организацией проекта.

Проект автоматизированной системы мониторинга эмиссий является частью проектной документации по строительству и (или) эксплуатации или иных проектных документов для получения экологических разрешений.

Автоматизированная система мониторинга выбросов устанавливается на основных стационарных организованных источниках выбросов, соответствующих одному из следующих критериев:

1) валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от одного стационарного организованного источника.

Хвостохранилище не относится к стационарным организованным источникам.

8.1.16 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Описание параметров воздействия работ на атмосферный воздух и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.1.16.

Таблица 8.1.16. Расчет комплексной оценки воздействия на атмосферный воздух

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Строительство и эксплуатация хвостохранилища	2 Ограниченное	4 Многолетнее воздействие	3 Умеренное	24	Воздействие средней значимости

Таким образом, оценивая воздействие строительства и эксплуатации хвостохранилища на месторождении Ушшоки ТОО «BASS Gold» на атмосферный воздух можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться средней значимости.

8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы

8.2.1 Водоснабжение и водоотведение

Гидрографическая сеть района расположения объекта развита слабо, постоянных водотоков не наблюдается. Ближайший водный объект – р. Кандыкараша расположена на расстоянии 4,5 км в северном направлении от участка. Непосредственно в пределах и за пределами земельного отвода предприятия водные объекты отсутствуют. Намечаемые работы будут проводиться за пределами водоохранной зоны и полосы р. Кандыкараша.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения промплощадки ТОО «BASS Gold» являются скважины на железнодорожной станции Тюемойнак. Вода соответствует нормам Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Вода доставляется на площадку в спецмашине АБВ-3,6. На рабочих местах питьевая вода хранится в специальных термосах емкостью 30 л. Также привозится на участок бутилированная вода. В период строительных работ персонал будет жить в вахтовом поселке ТОО «BASS Gold». Численность персонала при строительстве хвостохранилища составит 15 человек.

Период строительства. Нормы водопотребления приняты согласно строительным нормам и правилам (СП РК 4.01-101-2012), типовым проектам, технологическим заданиям и составляют:

-на хозяйственно-питьевые нужды трудящихся – 25 л/сут на одного человека;

Максимально-явочная численность персонала составит – 15 человек.

Таким образом, норматив водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит:

$$M = (15 \cdot 25) / 1000 = 0,375 \text{ м}^3/\text{сут или } 136,875 \text{ м}^3/\text{год}.$$

На технические нужды будет использоваться вода из пруда-испарителя шахтных вод, предварительно очищенная специальным фильтром. Потребление технической воды составит 10,8 м³/час в период строительства (пылеподавление в теплый период года 180 дней).

Хозбытовые стоки планируется сбрасывать в биотуалеты с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Проектом не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водные источники или пониженные места рельефа местности.

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 8.2.1. Таблица составлена согласно Приложению 15 Методики.

Таблица 8.2.1.

Производ- ство	Водопотребление, тыс.м ³ /сут							Водоотведение, тыс м ³ /сут				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйств енно – быто- вые нуж- ды	Без- возв- рат- ное пот- реблен ие	Всего	Объем сточ- ной воды, повтор но исполь зуемой	Произ водств енные сточ- ные воды	Хозяйст венно- быто- вые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Обо- рот- ная вода	Повто рно – исполь зуемая вода							
		Всего	В том числе пить- евого качест ва									
Строитель ство хвосто- хранилища на руднике Ушшоқы	2,4369	0	0	0	0	0,1369	2,3	0,1369			0,1369	

Период эксплуатации. В период эксплуатации постоянного персонала на хвостохранилище нет, питьевое водоснабжение отсутствует.

Хвостохранилище обеспечивает складирование обезвреженных отходов процесса чанового выщелачивания измельченной горной породы при извлечении минералов из руды месторождения, и является необходимым звеном технологической цепочки получения конечного продукта при обогащении исходной руды. Отходы процесса выщелачивания поступают в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складирована в емкости хвостохранилища, а жидкая фаза восполняет обратное водоснабжение процесса выщелачивания исходной руды.

Таблица 8.2.2. Воднобалансовая схема хвостохранилища

	Q, тонн твердой фазы	Q м ³ твердой фазы	Q, тонн жидкой фазы	Q м ³ жидкой фазы
Первый год	71990	41532,7	72000	72000
Второй год	71990	41532,7	72000	72000
ΣQ нарастающий итог поступления в хвостохранилище	71990	41532,7	72000	72000
Поступление за 2 года в хвостохранилище с начала работы	143980 т.	83065,4 м ³	144000т.	144000 м ³
W-необходимая емкость хвостохранилища м ³ , без учета испарения и использования оборотной воды	227065,4 м ³			

8.2.2 Мероприятия по охране водных ресурсов

Настоящий проект предусматривает в качестве мероприятий по охране водных ресурсов проводить работы строго в пределах географических координат участка.

В соответствии со ст. 90 п. 2. Водного кодекса РК для обеспечения населения водой, пригодной для питьевого водоснабжения, на случай возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера осуществляется резервирование источников питьевого водоснабжения на базе защищенных от загрязнения и засорения подземных водных объектов. На резервированных источниках водоснабжения устанавливается специальный режим охраны и контроля за их состоянием в соответствии с водным и иным законодательством Республики Казахстан.

Источников питьевого водоснабжения (скважин) на руднике нет.

Хозбытовые стоки в период строительства планируется сбрасывать в биотуалеты, откуда сточные воды будут вывозиться по Договору со специализированной организацией. Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при проведении строительных работ проектом предусматриваются осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта на специальных автозаправочных станциях, исключающих загрязнение грунтовых вод, использование металлических поддонов.

В период эксплуатации хвостохранилища будут проводиться мероприятия по поддержанию откосов дамб в рабочем состоянии, по недопущению размывов дамб и переливов содержимого хвостохранилища. Также будут проводиться мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту трубопроводов для предотвращения утечек. В целях контроля эффективности гидроизоляции необходимо 1 раз в 5 лет использовать безопасную для людей и окружающей среды краску и отслеживания её в наблюдательных скважинах.

8.2.4 Мониторинг водных ресурсов

Предприятие соблюдает требования водного законодательства РК, а именно, ст. 120 Водного кодекса РК:

1. Физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод.

2. В контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

3. Запрещается орошение земель сточными водами, если это влияет или может повлиять на состояние подземных вод.

4. Гидрогеологические скважины, в том числе самоизливающиеся и разведочные, а также скважины, не пригодные к эксплуатации или использование которых прекращено, подлежат оборудованию устройствами консервации или ликвидируются.

Ликвидация и консервация гидрогеологических скважин осуществляются владельцами скважин.

Ликвидация и консервация бесхозных самоизливающихся гидрогеологических скважин осуществляются уполномоченным органом по изучению недр за счет бюджетных средств.

5. При проведении операций по недропользованию недропользователь обязан принимать меры по охране подземных вод.

6. Физические и юридические лица, эксплуатирующие водозаборные сооружения подземных вод, обязаны организовать зоны санитарной охраны и мониторинг подземных вод.

7. Извлечение подземных вод при строительстве и эксплуатации дренажных систем на мелиорированных землях допускается при наличии разрешения на специальное водопользование.

8. При размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию водозаборных сооружений, связанных с использованием подземных вод, должны быть предусмотрены меры, предотвращающие их вредное влияние на поверхностные водные объекты и окружающую среду.

9. При геологическом изучении недр, разведке и добыче полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, недропользователи обязаны принять меры по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод.

Мониторинг безопасности при эксплуатации хвостохранилища – совокупность постоянных (непрерывных) наблюдений за состоянием хвостохранилища и его воздействием на окружающую среду. Для этого будут обустроены гидрогеологические скважины, наблюдательные скважины (пьезометры) и осадочные марки.

Гидрогеологические наблюдательные скважины

Установка сети контрольно-наблюдательных скважин обусловлена необходимостью мониторинга земельного массива под проектируемым прудом-испарителем. Количество скважин -10 шт. Координаты скважин будут выданы отдельно по запросу заказчика.

Отбор проб воды в скважинах осуществляется на ежемесячной основе, в одно и тоже время, с записью результатов в журнал "Наблюдательные скважины". В случае отсутствия воды в наблюдательных скважинах, в журнале также делается пометка с номером скважины, датой осмотра и указывается отсутствие воды.

Конструкция скважины состоит из водоприемника и трубы.

Для установки водоприемника бурится скважина диаметром 350 мм с обсадной трубой Ду 300 мм. На дно скважины укладывается слой мелкого гравия или щебня толщиной 15-20 см, фракция размером 8-10 мм, на котором устанавливается водоприемник.

Пространство между обсадной трубой и водоприемником засыпается отсортированным промытым сухим песком фракции 0,5-2 мм. Обсадная труба по мере засыпки вынимается и устанавливается на 1,0м ниже поверхности земли. Пространство вокруг трубы водоприемника выше фильтра заполняется крупным промытым песком.

На перфорированном участке трубы отверстия диаметром 8 мм сверлить в шахматном порядке с шагом 25 мм.

Все неровности и заусенцы на поверхности трубы тщательно зачистить. Перфорированный участок трубы водоприемника обернуть пленкой из винипласта внахлестку, затем обернуть двойным слоем стеклоткани с перекрытием на 10 см. По стеклоткани водоприемник обернуть защитным слоем пленки из винипласта, поверх которой наложить деревянные рейки и обмотать мягкой проволокой.

Для предохранения наблюдательных скважин от засорения верх обсадной трубы закрывается заглушкой, на заглушке указывается порядковый номер скважины.

В целях контроля эффективности гидроизоляции необходимо 1 раз в 5 лет использовать безопасную для людей и окружающей среды краску и отслеживания её в наблюдательных скважинах.

Осадочные марки и наблюдательные скважины (пьезометры)

Проектом предусматривается 6 наблюдательных скважин и 2 осадочные марки, а также установка водомерной рейки на ПК1+45,41.

На водомерной рейке, уложенной на откосе плотины нанести деление через 27,0 см, что будет соответствовать 10 см по вертикали. Основанию рейки соответствует отметка 803,00, при которой объём равен нулю.

Для определения объема на любой период года надо снять отчет по рейке, перевести в цифру по вертикали. Эту цифру прибавить к отметке основания рейки и получить отметку горизонта воды на момент отчета. Максимальный горизонт воды 315,0.

Предприятие разработает Программу производственного экологического контроля. В программе ПЭК будут указаны периодичность контроля подземных вод в наблюдательных скважинах, количество точек отбора. В соответствии с Перечнем нормируемых вредных веществ, утвержденных приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 21 января 2015 года №26 «Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормы эмиссий», установлен необходимый перечень контролируемых загрязняющих веществ.

На рисунке 8.1. представлена схема рудника с указанием направления паводковых вод (при таянии снега), место сбора талых вод в низменностях. Талые воды не используются, а испаряются в местах скопления. Для предупреждения экологической катастрофы при размыве бортов хвостохранилища предусмотрен укрепительный вал вокруг территории месторождения.

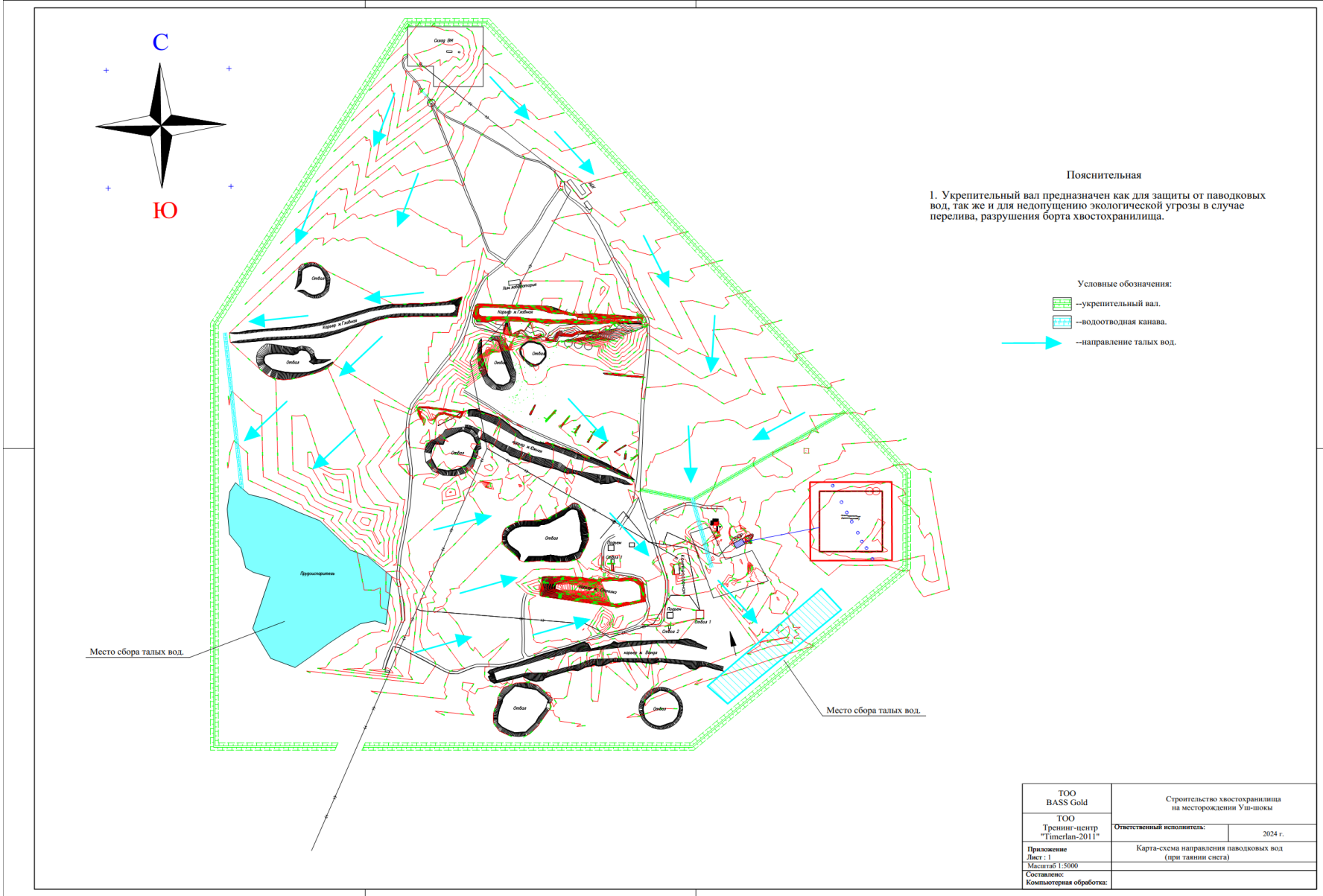


Рисунок 8.1. Карта-схема направления паводковых вод (при таянии снега), места сбора талых вод в низменностях

8.2.3 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

Описание параметров воздействия работ на водные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.2.3.

Расчет комплексной оценки воздействия на водные ресурсы

Таблица 8.2.3

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Подземные и поверхностные воды	Влияние сбросов на качество подземных и поверхностных вод	2 Ограниченное	4 Многолетнее	2 слабое	16	Воздействие средней значимости

Таким образом, воздействие строительства и эксплуатации хвостохранилища на месторождении Ушшоки ТОО «BASS Gold» на водные ресурсы будет средней значимости.

8.3 Оценка воздействия на недра

Административно участок намечаемых работ расположен на территории области Улытау.

Геологическая среда (недра) является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной дозой условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам;
- инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния;
- разная по времени динамика формирования компонентов - полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;
- низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Строительство хвостохранилища будет проводиться на земельном участке ТОО «BASS Gold» за пределами рудных жил. Месторождение Ушшоки занимает площадь около 256 га, координаты центра - 69°12' восточной долготы и 48°20' северной широты.

При строительстве хвостохранилища использование недр не планируется.

8.4 Оценка воздействия на земельные ресурсы

8.4.1 Геологическая характеристика района работ

Геология. Район проектных работ принадлежит периферической части крупной Джунгаро-Балхашской геосинклинали, сформировавшейся в герцинский этап тектогенеза и охватывает восточную часть Атасу-Мойынтинского антиклинория, северную часть Мойынтинского синклинория и северную часть Новалы-Кызылэспинского антиклинория, разделенных Акбастауской зоной смятия. Район характеризуется очень сложным геологическим строением, обусловленным значительной полнотой стратиграфического разреза, обилием и разнообразием вулканогенных и интрузивных пород, наличием большого количества разрывных нарушений преимущественно северо-западного и субширотного простирания, наличием пологих тектонических покровов и пластин. На площади выделяются отложения протерозойских, палеозойских и кайнозойских групп. Подробное описание геологических систем представлено в Плане разведки.

Полезные ископаемые. В пределах рассматриваемой территории известно свыше 800 месторождений, проявлений и точек минерализаций, первичных и вторичных и шлиховых ореолов рассеяния различных рудных полезных ископаемых. Из них железорудные объекты занимают второе после полиметаллических значение.

Рельеф района типично мелкосопочный с общей тенденцией понижения в восточном и юго-восточном направлениях. Относительные превышения низкогогорного рельефа изменяются от 200 до 350 м. Низкогорье опоясано мелкосопочником с относительными превышениями сопков над днищами долин 50-120 м и обширными равнинами, слабо наклоненными к югу и юго-востоку.

Обнажение палеозойских пород составляет около 60%, остальная часть площади закрыта чехлом рыхлых отложений мощностью от 10-20 до 100 м.

Почвенный слой щебнисто-песчано-сероземного типа развит крайне слабо (2-5 см) из-за скудности растительности и эолового выноса алевритовых частиц. Очень неплотный ковыльный и травянисто-злаковый покров участков степного ландшафта систематически уничтожается степными пожарами и восстанавливается в этих случаях крайне медленно из-за сухости климата и выдувания почвенных частиц.

8.4.2 Характеристика ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Земельные участки под хвостохранилище существующие, расположены на земельном отводе ТОО «BASS Gold». Территория ОФ принадлежит ТОО «BASS Gold» на правах аренды. Целевое назначение – для операций недропользования и обогащения золотоносной руды. Площадь земельного отвода под хвостохранилище 6,77 га. Срок строительства 12 месяцев, срок эксплуатации – до окончания работ по недропользованию, но не менее 10 лет.

В соответствии с Земельным кодексом все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению деятельности. Проект рекультивации хвостохранилища будет разработан отдельным документом с разделом ООС. На территории проведения работ отсутствуют жилые постройки.

8.4.3 Мероприятия по охране окружающей среды. Рекультивация нарушенных земель

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан собственник земельного участка должен предусмотреть и осуществлять проведение мероприятий по охране земель направленные на:

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;
- улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышения эстетической ценности ландшафта.

Охрана земель включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли, как части окружающей среды. В этих целях в Республике Казахстан ведется мониторинг, который представляет собой систему базовых (исходных), оперативных и периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием земельного фонда.

Объекты горного производства в совокупности образуют техногенный постпромышленный ландшафт. Нарушенные земли подвергаются ветровой и водной эрозии, что приводит к загрязнению прилегающих земель продуктами эрозии и ухудшает их качество. Для устранения этих негативных процессов предусматривается ликвидация и рекультивация отработанных объектов. Улучшение ландшафта за счет мероприятий по его рекультивации позволит восстановить хозяйственную, медико-биологическую и эстетическую ценности нарушенного ландшафта.

Социально-экологический результат рекультивации заключается в создании благоприятных условий для жизнедеятельности человека и функционирования экологических систем в районе расположения нарушенных земель и предусматривает следующие виды:

- природоохранный результат – устранение экологического ущерба, причиняемого нарушенными землями, в период осуществления рекультивационных работ независимо от направления рекультивации;
- природовосстановительный результат – создание условий в районе размещения нарушенных земель после их рекультивации, наиболее отвечающих социально-экологическим требованиям (санитарно-гигиеническим, эстетическим, рекреационным и др.)

Рекультивация земель обеспечивает снижение негативного воздействия нарушенных земель на компоненты окружающей среды, оказывает благотворное влияние на здоровье человека и направлена на устранение экологического ущерба.

Согласно календарному графику планирование ликвидации и рекультивации на данном этапе является концептуальным и будет детализироваться по мере развития операций по недропользованию.

8.4.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров

Строительство хвостохранилища на месторождении Ушшоки в области Улытау будет проводиться строго в пределах географических координат участка. Перед началом работ будет снят плодородный слой почвы и складирован в штабель. ПСП будет использован для укрытия дамб сооружения.

При производстве работ на участке обеспечивается безусловное соблюдение требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и Земельного кодекса РК. Описание параметров воздействия работ на почвенные покров, недра и земельные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.4.2.

Таблица 8.4.2. Расчет комплексной оценки воздействия на почвенный покров, недра и земельные ресурсы

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Почвенный покров, недра земельные ресурсы	Влияние строительных работ на почвенный покров	2 Ограниченное, площадь до 10 км ²	4 Многолетнее, от 3 до 5 лет и более	2 слабое	16	Воздействие средней значимости

Таким образом, оценивая влияние намечаемых работ - строительство и эксплуатация хвостохранилища на месторождении Ушшоки в области Улытау на почвенный покров, недра и земельные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться средней значимости.

8.4.5 Мониторинг почвенного покрова

Непосредственной целью мониторинга почвенного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

На всех участках работ почвы оцениваются как малопродуктивные пастбищные.

Предприятием будет разработана и утверждена Программа производственного экологического контроля, в рамках которой проводится мониторинг состояния почвы на границе СЗЗ накопителей отходов (хвостохранилища). В ПЭК должны быть определены периодичность контроля, количество точек отбора.

Согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 отбор проб почвы и их анализ проводится в августе-сентябре на границе СЗЗ накопителей. Перечень контролируемых веществ принят согласно РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления».

Пробы отбираются методом конверта размером 10×10 м (одна сборная проба из 5 точек, по углам и в центре конверта), с глубины 0-5 см. Вес объединенной пробы, направляемой в лабораторию, должен составлять 300-400 г.

Сеть точек наблюдения располагается таким образом, чтобы оценить влияние предприятия на почвенный покров прилегающих территорий.

При определении фоновых концентраций ЗВ почвенного покрова в качестве ориентировочной ассоциации загрязнителей были использованы 32 элемента.

График контроля для ТОО «BASS Gold» выглядит следующим образом.

№№ п/п	Наименование площадки контроля	Наименование контролируемых веществ	Периодичность контроля	Кем выполняется контроль
1	Граница СЗЗ хвостохранилища (1000 м) 4 точки	Кадмий, кобальт, никель, марганец, свинец, селен, сера сульфидная, цинк	1 раз в год август-сентябрь	Аккредитованная лаборатория по Договору

8.5 Оценка физических воздействий

Механизмы, машины и технологическое оборудование, которые используют при осуществлении производственной деятельности, по шумовому воздействию соответствуют существующим санитарным нормам. Предельный уровень слышимого шума нормируется для ночного времени и только для населенной местности.

Основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, экскаватор, бульдозер.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния работающего агрегата, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию, включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

Шумовое воздействие автотранспорта. Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3, создают уровень звука - 89дБ(А); грузовые -дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше - 91 дБ(А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и так далее.

Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала технических грузов и другое с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов - 80 дБ(А), а проведение мероприятий по минимизации шумов при проведении работ, даст возможность значительно снизить последние.

Состав шумовых характеристик и методы их определения для машин механизмов, средств транспорта и другого оборудования установлены ГОСТ 8.055-73, а значения их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-76.

Допустимые уровни звукового давления приняты согласно табл.1 СНиП II-12-77 (эквивалентные уровни звукового давления) 55дБ в октавных полосах частот до 63Гц уровни звука и эквивалентные уровни звука в 30 дБА для жилых и общественных зданий и их территории.

8.5.1 Электромагнитное воздействие

Защита от вредного воздействия электрического поля обеспечивается соблюдением допустимого уровня напряженности, регламентируемого санитарными нормами и правилами СН РК 3.01.036-97 «Защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты».

Напряженность ЭП не должна превышать предельно допустимых уровней, регламентируемых действующими санитарными нормами и правилами защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого высоковольтными ЛЭП переменного тока промышленной частоты 50 Гц. В качестве ПДУ приняты следующие значения напряженности электрического поля:

внутри жилых зданий - 0,5 кВ/м; на территории жилой застройки - 1 кВ/м;

в населенной местности, вне зоны жилой застройки (земли городов в пределах городской черты и границах их перспективного развития на 10 лет, пригородные и зеленые зоны, курорты, земли поселков городского типа, в пределах поселковой черты и сельских населенных пунктов), а также на территории огородов и садов – 5 кВ/м;

на участках пересечения ЛЭП с автомобильными дорогами 1-4 категории - 10 кВ/м;

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

в населенной местности (незастроенные территории, посещаемые людьми, доступные для транспорта, и сельскохозяйственные угодья) - 15 кВ/м;

в труднодоступной местности (не доступной для транспорта и сельскохозяйственных машин) и на участках, специально выгороженных для исключения доступа населения - 20 кВ/м.

На территории предприятия нет источников электромагнитных излучений.

8.5.2 Неионизирующее излучение

«Санитарными правилами и нормами СанПиН 5.01.019-98 «Источники неиспользуемого рентгеновского излучения» следует руководствоваться при разработке, экспериментальных исследованиях, изготовлении, испытании, ремонте, наладке (регулировке) и эксплуатации приборов и установок, являющихся источниками неиспользуемого рентгеновского излучения, а также при проектировании, строительстве, эксплуатации и реконструкции предприятий, предназначенных для работ с источниками неиспользуемого рентгеновского излучения.

В паспортах на приборы и установки должна быть указана мощность дозы неиспользуемого рентгеновского излучения на расстоянии 10 см от их корпуса или поставляемой комплектно с ними защиты.

Министерства и ведомства должны осуществлять контроль за выполнением настоящих «Правил» на подведомственных им предприятиях.

Санитарный надзор за обеспечением радиационно-безопасных условий работы на предприятиях в соответствии с действующим Положением, осуществляют органы и учреждения Государственной санитарно-эпидемиологической службы, которым должна предоставляться вся необходимая информация для оценки радиационной безопасности.

Неиспользуемое рентгеновское излучение возникает при работе высоковольтных электровакуумных приборов (электронных, ионных, электронно-лучевых), применяемых в радиоэлектронном оборудовании, и электрофизической аппаратуре, радиоизмерительных приборах и др. при работе электронных микроскопов, электронно-лучевых установок (сварка, плавление, зонная очистка материалов), ионно-плазменных установок (легирование полупроводниковых материалов) и др.

Источники неиспользуемого рентгеновского излучения являются радиационноопасными только в рабочем состоянии, т.е. при подаче на них высокого напряжения. Выход рентгеновского излучения за пределы корпуса (баллона) электровакуумного прибора или установки следует ожидать, как правило, при подаче напряжения 10кВ и более.

Воздействие на человека ионизирующего излучения, испускаемого источниками неиспользуемого рентгеновского излучения, может быть обусловлено только внешним облучением.

Степень радиационной опасности при работе с источниками неиспользуемого рентгеновского излучения определяется мощностью экспозиционной дозы, качеством (энергией) излучения, временем и характером облучения (общее, местное).

Нерадиационными вредными факторами при работе с источниками неиспользуемого рентгеновского излучения могут быть:

– электромагнитные поля радиочастот, генерируемые радиоэлектронным оборудованием;

лазерное излучение, когда источником неиспользуемого рентгеновского излучения является сам лазер или (и) электровакуумные приборы, входящие в состав его источников питания;

озон и окислы азота, образующиеся при ионизации воздуха под действием ионизирующего излучения, электрических полей большой напряженности,

электрических разрядов, возникающих при работе установок;

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

избыточное тепло, выделяемое при работе установок или при выполнении технологического процесса;

шум, возникающий при работе механических и электрических устройств, установок, систем охлаждения и другого оборудования, применяемого в технологическом процессе.

Потенциально опасным фактором является вероятность поражения электрическим током.

Комплекс мероприятий по обеспечению безопасности при работе с источниками неиспользуемого рентгеновского излучения должен учитывать как радиационную опасность, так и другие опасности и вредные производственные факторы, которые могут воздействовать на персонал, на лиц, работающих в данном и смежных помещениях и профессионально не связанных с воздействием рентгеновского излучения, и предусматривать снижение их влияния на организм человека до значений, не превышающих допустимые по действующим нормам.

Мощность экспозиционной дозы неиспользуемого рентгеновского излучения в условиях нормальной эксплуатации в любой точке пространства на расстоянии 0,1м от корпуса установки или специальной защитной камеры, а также от защиты электровакуумного прибора или его корпуса (при размещении электровакуумного прибора вне корпуса установки) не должно превышать 2,5 мкЗ в/час.

На территории предприятия нет источников неионизирующего воздействия. Радиоактивные сырье и материалы не используются.

9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ

Отходы производства – это остатки сырья, материалов и полуфабрикатов, образующиеся в процессе производства продукции, которые частично или полностью утратили свои качества и не соответствуют стандартам. Это различные, бывшие в употреблении изделия и вещества, восстановление которых в ряде случаев оказывается экономически нецелесообразным.

Если же есть возможность повторного использования отходов производства и потребления в качестве сырья для выпуска полезной продукции, то такие отходы производства и потребления называются вторичными материальными ресурсами.

Отходы производства и отходы производственного потребления, согласно Экологическому кодексу РК и подразделяются на следующие виды: отходы неиспользуемые и отходы используемые (вторичное сырье).

Используемые отходы – это отходы, которые используют в народном хозяйстве в качестве сырья (полуфабриката) или добавки к ним для выработки вторичной продукции или топлива как на самом производстве, где образуются используемые отходы, так и за его пределами.

Неиспользуемые отходы – отходы, которые в настоящее время не могут быть использованы в народном хозяйстве, либо их использование экономически, экологически и социально нецелесообразно.

Отходы неиспользуемые подлежат захоронению.

Отходы используемые (вторичное сырье) утилизируются следующим путем:

- сдача заготовительным организациям;
- переработка на предприятии производителе;
- переработка на предприятиях своей отрасли;
- переработка на предприятиях других отраслей.

Уровень опасности – характеристика отходов, определяющая вид и степень его опасности, устанавливается согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом МООН РК от 31.05.2007 г. №169.

Согласно Классификатору отходов, каждому отходу присваивается код, состоящий из восьми цифровых и буквенных значений. Исходя из кодировки отхода, определяется его принадлежность к конкретному уровню опасности (зеленому, янтарному или красному).

В настоящей главе определены возможные виды отходов, образующиеся в процессе производственной деятельности, и их коды.

В процессе работы и жизнедеятельности персонала предприятия при намечаемом строительстве хвостохранилища на месторождении золотосодержащих руд Ушшоки в области Улытау ТОО «BASS Gold» будут образовываться следующие отходы:

– твердые бытовые отходы/ТБО (твердые, нерастворимые) – образуются при жизнедеятельности рабочих – 1,125 тонн/год (код по классификатору 20 03 01);

– промасленная ветошь (твердые, нерастворимые) – образуются при работе с механизмами – 0,318 тонн/год (код по классификатору 15 01 02*).

Всего 1,443 тонн отходов в год.

Отходы временно (не более 6 месяцев) хранятся в контейнерах. Твердые бытовые отходы хранятся не более 1-3 дней, и сдаются по договору на полигон ТБО.

В период эксплуатации хвостохранилища образуются обеззараженные хвосты выщелачивания, которые в объеме 9 тонн в час поступают в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складывается в емкости хвостохранилища в объеме 9 т/час, 72000 тонн в год (код по классификатору 01 03 06 - неопасные), и медотходы класса «А» (код по классификатору 18 01 04 - неопасные).

При эксплуатации хвостохранилища могут образовываться медицинские отходы. На предприятии есть фельшерский пункт, в котором оказывают первую медицинскую помощь работникам рудника.

9.1 Расчет образования отходов производства и потребления***Расчет образования твердых бытовых отходов***

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Среднемесячная численность работающих на строительстве 15 человек.

$$M_{\text{тбо}} = 15 * 0,3 * 0,25 = 1,125 \text{ тонн};$$

Расчетный объем образования ТБО при строительстве составляет **1,125 тонн** в год.

При эксплуатации хвостохранилища постоянного персонала не будет, ТБО не образывается.

Согласно Классификатору отходов, твердые бытовые отходы имеют код 20 03 01.

Расчет образования промасленной ветоши

Промасленная ветошь образуется в период строительства при обслуживании автотранспортной техники.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

$$\text{где } M = 0,12 \cdot M_0, \quad W = 0,15 \cdot M_0.$$

Поступающее количество ветоши – 0,25 т/год

$$M = 0,12 * 0,25 = 0,03 \text{ т/год};$$

$$W = 0,15 * 0,25 = 0,0375 \text{ т/год};$$

$$N = 0,25 + 0,03 + 0,0375 = 0,318 \text{ т/год}$$

Нормативное количество образования промасленной ветоши в период строительства составляет **0,318 тонн в год**.

В период эксплуатации ветошь используется при обслуживании насосов, в год 0,05т.

$$M = 0,12 * 0,05 = 0,006 \text{ т/год};$$

$$W = 0,15 * 0,05 = 0,0075 \text{ т/год};$$

$$N = 0,05 + 0,006 + 0,0075 = 0,064 \text{ т/год}$$

Нормативное количество образования промасленной ветоши в период эксплуатации составляет **0,064 тонн в год**

Согласно Классификатору отходов, промасленная ветошь имеет код 15 02 02*.

Расчет образования хвостов обогащения

В период эксплуатации хвостохранилища обеззараженные хвосты выщелачивания в объеме 9 тонн в час поступают в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складывается в емкости хвостохранилища в объеме 9 т/час, 72000 тонн в год.

Согласно Классификатору отходов, хвосты обогащения имеют код 01 03 06 - неопасные

Расчет образования медицинских отходов

Расчет образования медицинских отходов производится по приложению 16 к приказу МОС РК №100 от 18.04.2008 г.

Норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т на человека. При списочной численности предприятия 180 человек, объем отходов составит:

$$M_{\text{мед}} = 180 * 0,0001 = \mathbf{0,018 \text{ тонн}}$$

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

В соответствии с Классификатором отходов медицинские отходы класса А (отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, подгузники) имеют код 18 01 04. Помещения для временного хранения медицинских отходов предусматриваются в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ - 96/2020.

Накопление медицинских отходов осуществляются в коробках безопасной утилизации (КБУ). Конструкция КБУ влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым

9.2 Система управления отходами

Согласно ст. 319 Экологического Кодекса РК к операциям по управлению отходами относятся:

- паспортизация;
- образование отходов;
- сбор или накопление;
- идентификация;
- сортировка (с обезвреживанием);
- упаковка (и маркировка);
- транспортирование;
- складирование (упорядоченное размещение);
- хранение;
- удаление отходов.

В зависимости от характеристики отходов допускается их временное хранение с соблюдением санитарных норм:

- в производственных или вспомогательных помещениях;
- в складских помещениях;
- в накопителях, резервуарах, прочих специально оборудованных емкостях;
- в вагонах, цистернах, вагонетках, на платформах и прочих передвижных средствах;
- на открытых площадках, приспособленных для хранения отходов.

Система управления отходами при намечаемых работах по строительству и эксплуатации хвостохранилища на месторождении Ушшоқы в области Улытау представлена в следующих таблицах. Накопление и временное хранение промышленных отходов на производственной территории осуществляется по цеховому принципу или централизованно. Условия сбора и накопления определяется уровнем опасности отходов.

Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными нормативам накопления промышленных отходов. Перемещение отходов на территории промышленного предприятия должно соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

Отходы производства и потребления ТОО «BASS Gold» представлены опасными и не опасными отходами. Такие отходы допускаются временному складированию отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Крупнотоннажные отходы, такие, как хвосты обогащения, размещаются в хвостохранилище.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Твердые бытовые отходы

1. Образование	Образуются в процессе жизнедеятельности персонала предприятия
2. Сбор и накопление	Собираются в металлические контейнеры
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Предусмотреть сортировку ТБО на фракции: бумага, стекло, пластик, металлы и пр.
6. Упаковка и маркировка	Разные фракции размещать в разных контейнерах с маркировкой
7. Транспортировка	Транспортируются в контейнеры вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складываются в специальных контейнерах
9. Хранение	Временно хранятся в специальных контейнерах в срок, согласно СП №187 от 23.04.2018 г.
10. Удаление	Вывоз на полигон ТБО, согласно договору, сдача на переработку

Промасленная ветошь

1. Образование	Образуется при эксплуатации спецтехники и насосов
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердые, воспламеняемые, пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется в контейнеры вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складывается в металлический контейнер
9. Хранение	Временно хранится в контейнере в срок не более 6 месяцев
10. Удаление	Передается по договору специализированному предприятию

Хвосты обогащения

Образование	Отходы процесса чанового выщелачивания измельченной горной породы при извлечении минералов из руды месторождения
Сбор и накопление	не собирается
Идентификация	Пульпа, нерастворимые, не пожароопасные
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Транспортируется по трубопроводу на хвостохранилище
Складирование (упорядоченное размещение)	Складывается на хвостохранилище
Хранение	Хранится на хвостохранилище
Удаление	Размещение на хвостохранилище

Медицинские отходы

Образование	Отходы образуются при оказании персоналу первой медицинской помощи
Сбор и накопление	В специальные контейнеры (КБУ)
Идентификация	нерастворимые, пожароопасные
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Упаковка и маркировка	В специальные контейнеры (КБУ) с маркировкой – медотходы класса «А»
Транспортировка	Транспортируется в контейнерах к месту утилизации
Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается в специальные контейнеры (КБУ)
Хранение	Хранится в специальных контейнерах (КБУ)
Удаление	Вывоз на утилизацию на специализированное предприятие. Медотходы класса «А» можно славать на полигон ТБО

Согласно отчету, на предприятии образуется опасные отходы такие, как «промасленная ветошь», которую предусмотрено передавать в специализированные организации согласно договору для дальнейшей утилизации. Необходимо учесть требования ст.336 Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее-Кодекс). Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

В связи данными требованиями статьи Кодекса необходимо заключать Договоры только с организациями, имеющими указанную Лицензию.

На предприятии необходимо предусмотреть сортировку смешанных коммунальных отходов (ТБО) на фракции: бумага, стекло, пластик, металлы и пр. с накоплением отдельных фракций в разных контейнерах и сдачи на переработку.

9.3 Предложения по лимитам накопления и захоронения отходов производства и потребления

В соответствии с п.9. Инструкции, представлено обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.

Лимиты накопления отходов производства и потребления, захоронения и передачи спецорганизациям при намечаемых работах по строительству и эксплуатации хвостохранилища на месторождении Ушшоки в области Улытау представлены в таблицах 9.3.1-9.3.2.

Таблица 9.3.1. Лимиты накопления отходов на 2024-2025 годы
Период строительства

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
2024-2025 годы		
Всего:	0	1,443
в том числе:		
отходов производства	0	0,318
отходов потребления	0	1,125
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0,318
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы ТБО	0	1,125
Зеркальные отходы		
перечень отходов	0	0

Таблица 9.3.2. Лимиты образования и захоронения отходов на 2025-2033 годы
Период эксплуатации

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
2025-2033 гг.					
Всего	0	72000,064	72000	0	0,082
в том числе отходов производства	0	72000,064	72000	0	0,064
отходов потребления	0	0	0	0	0,018
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	0	0,064	0	0	0,064
Неопасные отходы					
Хвосты обогащения	0	72000	72000	0	0
Медицинские отходы	0	0,018			0,018
Зеркальные					
перечень отходов	0	0	0	0	0

9.4 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

В соответствии с п.12. Инструкции, представлено 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 (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- складирование хвостов обогащения в специально отведенных местах (хвостохранилищах) в пределах координат земельного участка;
- обустройство предохранительного вала или нагорной канавы по периметру хвостохранилища с целью отвода атмосферных и талых вод с поверхности дамб;
- временное хранение отходов в специально отведенных местах и контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов в срок не более 6 месяцев;

– транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

В Экологическом Кодексе РК и нормативных документах нет четкого и конкретного указания для каких видов деятельности необходимо проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности; по каким критериям и нормативным документам обосновывается необходимость или отсутствие необходимости проведения послепроектного анализа в отчете о возможных воздействиях; что подразумевается под словом неопределенности, и как это должно отражаться в отчете о допустимости воздействия, и каким подзаконным актом или нормативным документом регламентируется данное понятие и его применение в рамках проведения Оценки воздействия на окружающую среду.

В настоящем Отчете о возможных воздействиях представлены все необходимые данные, которые обеспечивают полноту, объективность и достоверность информации. Поэтому в проведении послепроектного анализа нет необходимости.

9.5 Мониторинг обращения с отходами

Объектами производственного мониторинга **при строительстве** хвостохранилища на месторождении Ушшоки в области Улытау являются места временного (в срок не более шести месяцев) хранения отходов.

Для складирования ТБО предназначены металлические контейнеры. Срок хранения ТБО – не более 3-х суток. ТБО должны вывозиться на полигон ТБО по Договору.

Для складирования промасленной ветоши используются металлические урны. Срок хранения (накопления) отходов – согласно пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Договоры на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ. Специализированные организации должны иметь Лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

В период **эксплуатации** хвостохранилища мониторинг проводится в соответствии с Программой производственного экологического контроля, утвержденного руководителем предприятия. В программе ПЭК указываются периодичность контроля и перечень контролируемых веществ. Мониторинг состояния окружающей среды в пределах влияния накопителей отходов производится в трех средах: атмосферном воздухе, почве и подземных водах.

Перечень контролируемых веществ должен быть принят в соответствии с Перечнем нормируемых вредных веществ, утвержденных приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 21 января 2015 года №26 «Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормы эмиссий».

Согласно Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами: лимиты захоронения отходов определяются с учетом вместимости объекта захоронения отходов и складирования отходов горнодобывающей промышленности, соблюдением условия минимизации и предотвращения негативного антропогенного воздействия на атмосферный воздух, подземные воды и почвы, с целью достижения и соблюдения экологических нормативов качества.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов: Лимиты захоронения отходов рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в области воздействия, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля. Основной задачей работ по оценке уровня загрязнения окружающей среды токсичными веществами отходов является получение показателей состояния основных компонентов воздушной среды и почвенного покрова.

Учитывая паводковую ситуацию 2024 года, на предприятии запроектирована ливневая канализация со стоком к южному борту оградительного вала. Ливневые и паводковые стоки планируется очищать от мусора и загрязняющих веществ с дальнейшим использованием для орошения пылящих поверхностей (отвалов, дорог) стр. 56.

Для недопущения экологической угрозы в случае перелива, разрушения борта хвостохранилища, проектом принято решение увеличить высоту дамбы (стр. 72)

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха должен проводиться на границе СЗЗ (1000 м).

На хвостохранилище, которое является гидротехническим сооружением, проводятся наблюдения за состоянием подземных вод и почв по специальным наблюдательным скважинам.

Гидрогеологические наблюдательные скважины

Установка сети контрольно-наблюдательных скважин обусловлена необходимостью мониторинга земельного массива под проектируемым прудом-испарителем. Количество скважин -10 шт. Координаты скважин будут выданы отдельно по запросу заказчика.

Отбор проб воды в скважинах осуществляется на ежемесячной основе, в одно и тоже время, с записью результатов в журнал "Наблюдательные скважины". В случае отсутствия воды в наблюдательных скважинах, в журнале также делается пометка с номером скважины, датой осмотра и указывается отсутствие воды.

Осадочные марки и наблюдательные скважины (пьезометры)

Проектом предусматривается 6 наблюдательных скважин и 2 осадочные марки, а также установка водомерной рейки на ПК1+45,41.

Периодичность отбора проб и контролируемые вещества в районе воздействия хвостохранилища в период эксплуатации представлены в таблице 9.5.1.

Таблица 9.5.1

№ п/п	Наименование исследуемой среды	Анализируемые компоненты	Периодичность отбора проб	Кем проводится
1	Атмосферный воздух (граница СЗЗ)	Оксид азота	2-3 квартал	Аккредитованная лаборатория
		Диоксид азота		
		Диоксид серы		
		Оксид углерода		
		Пыль неорганическая		
2	Почва (граница СЗЗ)	Химические элементы 32 вещества	3 квартал	Аккредитованная лаборатория
3	Наблюдательные скважины	Хлориды	ежеквартально	Аккредитованная лаборатория
		Сульфаты		
		Нитраты		
		Нитриты		
		Аммоний солевой		

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

9.6 Информация об отходах, образуемых в результате постутилизации существующих зданий, сооружений, оборудования.

Земную поверхность (из-под карьеров, отвалов и др.) после отработки рудника необходимо восстановить согласно п. 9 Совместного приказа Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №200 и Министра энергетики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155 «Об утверждении Правил ликвидации и консервации объектов недропользования». Проект ликвидации разрабатывается на основании задания на разработку и должен предусматривать мероприятия по приведению земельных участков, занятых под объекты недропользования в состояние, пригодное для дальнейшего использования в целях вовлечения их в хозяйственный оборот в зависимости от направления особенностей и режима использования данных земельных участков и местных условий. Кроме того, в соответствии с п. 2 цель ликвидации – конечный результат, на который направлен процесс ликвидации, предполагающий выполнение всех задач ликвидации и возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной ОС.

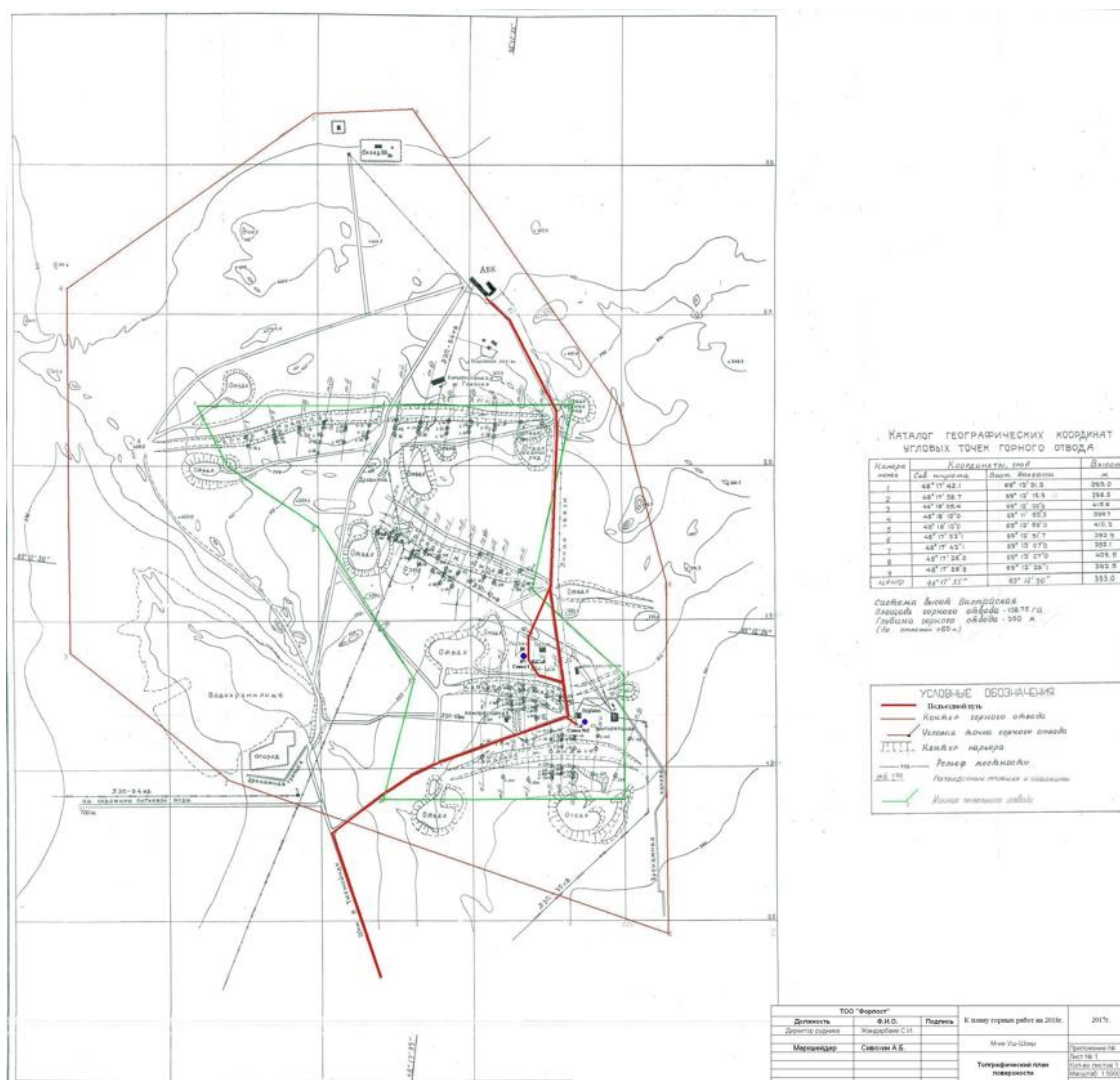


Рисунок 9.6.1. Топографический план поверхности рудника

План ликвидации последствий недропользования разработан на предприятии вместе с Планом горных работ. Мероприятия по восстановлению земной поверхности, нарушенной горными работами, представлены в таблице 9.6.1.

№	Объект недропользования	Назначение объекта	Запланированные мероприятия	Задачи запланированных мероприятий	Критерии ликвидации
1	Карьеры	Добыча руды	Ликвидация	- Обеспечение физической и геотехнической стабильности ликвидируемого объекта; - Сведение к минимуму загрязнения воды на объекте; - Сведение к минимуму передвижения и сброса загрязненных вод на объект; - Обеспечение безопасного уровня запыленности для людей, растительности и диких животных.	- Борта карьера на момент ликвидации находятся в устойчивом состоянии; - Качество воды в затопляемом карьере соответствует всем нормам и требованиям РК; - доступ на территорию карьера для посторонних ограничен.
2	Отвалы вскрышных пород	Складирование вскрышных пород	Ликвидация. Выполживание откосов отвала и нанесение плодородного слоя почвы.	- Сведение к минимуму загрязнения воды; - Обеспечения безопасного для людей, растений и животных качества поверхностных стоков и дренажной воды; - Обеспечения физической и геотехнической стабильности объекта; - Сведение к минимуму риска эрозии, оседаний, провалов склонов, обрушений и выброса загрязнителей; - Обеспечение баланса высоты отвала с занимаемой площадью поверхности отвала; - Приведение объекта в соответствие с окружающим ландшафтом; - Обеспечение безопасного уровня запыленности для людей, растительности и диких животных.	- параметры объекта после ликвидации устойчивы; форма ликвидированного объекта соответствует окружающему рельефу; - толщина нанесенного плодородного слоя почвы достаточна для полноценного растительного покрова; - состав растительности соответствует составу окружающей среды на момент ликвидации.
3	Склад ПСП	Складирование почвенно-плодородного слоя	Ликвидация. Возвращение почв на нарушенные территории	- Обеспечение полноты использования объектов для рекультивации нарушенных недропользованием территорий.	- Обеспечение полного и рационального применения плодородной почвы для восстановления нарушенных территорий.
4	Подъездные автодороги	Производственные нужды и коммуникация	Ликвидация. Восстановление снятого слоя почвы	- Обеспечение возврата земной поверхности, занятой автодорогами, в состояние до воздействия; - Сооружения не являются и не будут являться источником загрязнения для окружающей среды и источником опасности для людей и животных; - Восстановление почвы до состояния, в котором она находилась до проведения операций по недропользованию, включая возможность роста самодостаточной растительности.	- На нарушенные территории нанесен плодородный слой почвы; - на территории месторождения не осталось объектов, представляющих опасность жизни и здоровью населения, животным и растительности.
5	Хвостохранилище	Складирование обеззараженных хвостов обогащения золотосодержащей руды	Ликвидация. Засыпка грунтом, утрамбовка, посадка многолетних трав	- Обеспечения безопасного для людей, растений и животных качества поверхностных стоков и дренажной воды; - Обеспечения физической и геотехнической стабильности объекта; - Сведение к минимуму риска эрозии, оседаний, обрушений и выброса загрязнителей;	- параметры объекта после ликвидации устойчивы; форма ликвидированного объекта соответствует окружающему рельефу; - толщина нанесенного плодородного слоя почвы достаточна для полноценного растительного покрова; - состав растительности соответствует составу окружающей среды на момент ликвидации.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

В соответствии с Планом ликвидации последствий недропользования ликвидируемые здания и сооружения с момента вывода их из эксплуатации до момента их ликвидации (сноса стационарных или переноса мобильных) приводятся в безопасное состояние, исключающее случайное причинение вреда населению и окружающей среде (отключение коммуникаций, опорожнение имеющихся емкостей, закрепление или обрушение неустойчивых конструкций и т.п.). Будут приниматься меры, препятствующие несанкционированному доступу в здания (сооружения) людей и животных.

На площади рудника Ушшоки все здания и сооружения мобильные. Мобильные здания и сооружения разбираются по блокам и транспортируются на склады хранения или новое место использования.

Ликвидация и консервация объектов должна производиться в следующей последовательности:

- 1). Технологическое и вспомогательное инженерное оборудование;
- 2). Мобильные здания и сооружения, относящиеся непосредственно к процессу разработки руды;
- 3). Объекты инфраструктуры и инженерные сети.

Оборудование, не подлежащее реализации или передачи на ответственное хранение, утилизируется как строительный мусор с частичным или полным разделением по классам отходов: металл, пластик и резина.

В настоящее время нет возможности определить количество отходов, которое будет образовано при постутилизации объекта. Это будет уточняться при следующем пересмотре Плана ликвидации последствий недропользования и разработке Раздела охраны окружающей среды.

9.7. Оценка воздействия отходов на окружающую среду

Таблица 9.7. Расчет комплексной оценки воздействия отходов на окружающую среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Отходы	строительство хвостохранилища	2 Ограниченное	4 Многолетнее воздействие	3 Умеренное	24	Воздействие средней значимости

При соблюдении мероприятий по снижению воздействия отходов на окружающую среду, описанных в пункте 9.4, влияние отходов при строительстве хвостохранилища на месторождении Ушшоки будет средней значимости.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**10.1 Растительность на участке намечаемых работ**

Растительность. Растительный покров является одним из важнейших факторов почвообразования. Скудность осадков объясняет отсутствие древесной растительности, скудность травяного покрова и непригодность района для земледелия. Травяной покров мелкополынно-ковыльный с типчаком, у подошв сопков часты заросли караганника.

По вершинам сопков и склонов преобладают восточно-ковыльные сильно изреженные травостой. Наряду с ковыльными широко распространены полынные пастбища, там же на бурых почвах доминируют сухие солянки: боялыч и терескен.

Растительность солонцов представлена кокпеком, тасбиюргуном, биюргуном. По долинам ручьев, где близко проходят грунтовые воды господствуют волоснецовые и чиевые группировки с различным участием в них разнотравья и полыней.

На исследуемой территории месторождения редких, эндемичных, реликтовых и исчезающих растений не обнаружено.

По информации РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Улытау» KZ00010202400504429795D6A3 от 14.03.2024 г. (прил. 5) данная территория находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. О наличии редких видов животных и растений, занесенных в Красную Книгу РК, на территории намечаемых работ Инспекция информацией не располагает (прил. 5). На предприятии в процессе мониторинга за компонентами окружающей среды (воздух, вода, почвы) проводится визуальный мониторинг за растениями и животными. В период эксплуатации с 2020 г. по 2022 г. в поле зрения специалистов попадались лишь грызуны, змеи, насекомые. За время эксплуатации рудника на близлежащих территориях не было замечено «краснокнижных» животных и птиц.

10.2 Мероприятия по охране растительного мира

С целью сохранения биоразнообразия района, настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия:

1. Перемещение автотранспорта ограничивать специально отведенными дорогами;
2. Проведение информационной кампании для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

10.3 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир

В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

При условии осуществления вышеперечисленных мероприятий по охране растительного и животного мира намечаемая деятельность не окажет серьезного воздействия на биоразнообразие района.

Описание параметров воздействия работ на растительный и животный мир и расчет комплексной оценки произведен в таблице 9.1.

Расчет комплексной оценки воздействия на растительный и животный мир

Таблица 9.1

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Растительный и животный мир	Влияние на видовое разнообразие и численность	2 Ограниченное	4 Многолетнее	1 Незначительное	8	Воздействие низкой значимости

11.1 Фауна на участке намечаемых работ

Животный мир. Наземных позвоночных представляют 24 вида млекопитающих, 122 вида птиц, включая гнездящихся, оседлых, мигрирующих и зимующих, 7 видов пресмыкающихся и 2 вида земноводных. Фоновыми видами млекопитающих являются мелкие хищники (*Carnivora*), грызуны (*Rodentia*), фоновые пресмыкающиеся (*Reptilia*) – ящерицы (*Lacertidae*). Пресмыкающиеся малочисленны. Земноводные (*Amphibia*) многочисленны и обитают во всех водоёмах и мелких ручьях.

Млекопитающие (*Mamalia*) представлены 24 видами из 14 семейств. Наиболее распространёнными млекопитающими являются грызуны насекомоядные (*Insectivora*), мелкие хищники (*Carnivora*), грызуны (*Rodentia*). Вдоль береговой линии водоёмов и ручьёв в увлажнённых биотопах встречаются мелкие хищники (*Carnivora*), - лисица (*Vulpes vulpes*), представители куньих - степной хорёк (*Mustela eversmanni*), ласка (*Mustela nivalis*), барсук (*Meles meles*). Численность грызунов 3-5 особей на 1 гектар. Численность хищников – единичные особи. Из грызунов обитает жёлтый суслик (*Spermophilus fulvus*), обыкновенный хомяк (*Cricetus cricetus*), тамарисковая песчанка (*Meriones tamariscinus*), домовая мышь (*Mus musculus*).

Из пресмыкающихся в обследуемом районе обитают 3 вида ящериц (*Lacertidae*) и 4 вида змей, узорчатый полоз (*Elaphe dione*), обыкновенный уж (*Natrix natrix*), степная гадюка (*Vipera ursini*), щитомордник (*Agkistrodon halys*). Два вида змей - степная гадюка и щитомордник ядовиты и опасны для человека. Пресмыкающиеся в значительной мере подвержены антропогенному и техногенному воздействию.

Из числа гнездящихся птиц достаточно обычны зерноядно-насекомоядные виды жаворонков: малый, серый, степной, белокрылый, полевой. К числу фоновых видов, населяющих степные биотопы, можно отнести обыкновенную каменку и каменку-плясунью. Из хищных птиц встречаются пернатые хищники вида курганник (*Buteo rufinus*). Из представителей хищных птиц семейства ястребиных (*Accipitridae*) отмечена особь ястреба перепелятника (*Accipiter nisus*), коршун (*Milvus migrans*), камышовый лунь (*Circus aeruginosus*), степной лунь (*Circus macrourus*).

На территории, окружающей месторождение Ушшоки, преобладают представители членистоногих. Наиболее распространёнными являются стрекозы *Odonata*, прямокрылые *Orthoptera* саранчовые *Acrididae*, богомолы *Mantoptera*, жесткокрылые (жуки) *Coleoptera* чернотелки *Tenebrionidae*, пластинчатоусые (скарабеи) *Scarabaeidae*, чешуекрылые (бабочки) *Lepidoptera Pieridae*.

Вследствие скудности природного ландшафта в районе отсутствует земледелие и весьма слабо развито животноводство (овцеводство и крупный рогатый скот). Последнее базируется на выпасных угодьях самого низкого бонитета, и сенокосных угодьях вблизи родников.

В соответствии со ст. 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» предприятием предусматриваются и осуществляются мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивается неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Согласно п. 1 ст. 12 Закона 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.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Также согласно пп. 1 п. 3 ст. 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в п. 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 5 п. 2 ст. 12 Закона.

По информации РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Улытау» KZ00010202400504429795D6A3 от 14.03.2024 г. (прил. 5) данная территория находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. О наличии редких видов животных и растений, занесенных в Красную Книгу РК, на территории намечаемых работ Инспекция информацией не располагает (прил. 5).

Кроме того, необходимо осуществлять мониторинг и контроль за состоянием компонентов окружающей среды, включая местообитания краснокнижных видов животных и птиц с организацией экоплощадок.

10.2 Мероприятия по охране животного мира

С целью сохранения биоразнообразия района, настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия:

1. Контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
2. Установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
3. Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
4. Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
5. Ограничение перемещения автотранспорта специально отведенными дорогами.

Предприятие при проведении намечаемой деятельности на контрактной территории соблюдает требования п. 8 ст. 250 Экологического кодекса РК и ст. 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»:

- при проведении строительных и горных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных,
- должна обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- должны быть предусмотрены средства на финансирование мероприятий по охране животного мира.

Планом горных работ в разделе ТЭО предусмотрены средства на финансирование мероприятий по охране животного и растительного мира.

12. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ (П.11. ИНСТРУКЦИИ)

При функционировании предприятия могут возникнуть различные аварийные ситуации. Борьба с ними требует трудовых ресурсов и материальных затрат. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, путей быстрой ликвидации возникших осложнений приобретает большое практическое значение.

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

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

12.1 Обзор возможных аварийных ситуаций

Вероятность аварийных ситуаций. Одним из важных факторов является динамическая устойчивость хвостохранилищ. При намыве отходов рудообогащения в течение относительно длительного времени происходит процесс формирования структурных связей, под которыми подразумеваются связи между смежными минеральными частицами, оказывающими сопротивление перемещению этих частиц под внешним воздействием. По размерам ущерба, наносимого народному хозяйству, аварии подразделяются на три категории: 1) катастрофические, имеющие характер национального бедствия, которые смывают на своем пути строения и приводят к многочисленным жертвам; 2) местные аварии, в результате которых происходит временная остановка обогатительных фабрик. 3) локальные аварии отдельных элементов хвостового хозяйства. Например, разрушение сетей гидротранспорта хвостов или обратного водоснабжения, нарушение местной устойчивости ограждающих дамб хвостохранилищ и т.п.

Контроль безопасности хвостохранилища требует проведения регулярных проверок этих объектов в соответствии с национальными правилами, с учетом международных требований безопасности и НСТ, а также учитывая предложенные инженерные решения для устойчивой добычи полезных ископаемых и восстановления окружающей среды. Одним из основных элементов Методологии безопасности хвостохранилищ является контрольный список для проверки минимального набора требований технической безопасности хвостохранилища в сочетании с потенциальными техническими мерами по внедрению международных стандартов для безопасной эксплуатации хвостохранилищ.

Должны приниматься во внимание следующие параметры, которые были определены как наиболее важные для предотвращения аварий на хвостохранилищах:

- ▶ объем хвостохранилища,
- ▶ токсичность хвостовых материалов,
- ▶ статус управления хвостохранилищем,
- ▶ природные условия,
- ▶ безопасность дамбы.

В общем случае внутренними предпосылками-причинами возникновения и развития возможных аварийных ситуаций и инцидентов на хвостохранилище могут быть:

- отказы и неполадки технологического оборудования (насосов);
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

В подавляющем большинстве случаев причины аварийных ситуаций обуславливаются человеческим фактором - недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины, невыполнением элементарных требований техники безопасности и проектных решений, терпимым отношением к нарушителям производственной дисциплины.

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

12.2 Мероприятия по снижению экологического риска

Существуют следующие экологические риски при эксплуатации хвостохранилищ:

1. Прорыв вод отстойного пруда хвостохранилища в нижний бьеф по грунтам основания.

2 Прорыв дамбы.

3. Пылевое загрязнение отходами обогащения.

Для исключения указанных рисков при эксплуатации хвостохранилищ необходимо строго придерживаться инструкций и санитарных норм, не допускать уменьшения слоя воды менее 5 см для исключения пыления, а также проводить периодический контроль за состоянием дамб хвостохранилища.

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей природной среды и безопасности рабочего персонала при участии в производственном процессе предприятия играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности;
- контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту существующего оборудования и обращению с отходами проводить под контролем ответственного лица.

Своевременное выполнение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций сводит к минимуму возникновение аварийных ситуаций и соответственно снижению экологического риска данной деятельности.

На месторождении Ушшоки ТОО «BASS Gold» вероятность возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на достаточно низком уровне.

Учитывая достаточную удаленность населенных пунктов от участка месторождения, предполагаемые аварии на месторождении будут носить локальный характер, и не будут выходить за его пределы. Из оценок последствий аварий следует, что вероятность воздействия аварий на население поселков, отдаленных от района работ, отсутствует.

На основании анализа опасностей и риска возможных аварий, анализа аварий происшедших на аналогичных производственных объектах, представляется возможным сделать вывод, что при соблюдении проектных решений направленных на предупреждение аварийных ситуаций, установленных норм и правил охраны труда, техники безопасности и технической эксплуатации еще более снизится степень риска возникновения аварий и несчастных случаев на предприятии ТОО «BASS Gold».

Для уменьшения риска аварий при выполнении работ на хвостохранилище разрабатываются мероприятия по обеспечению безопасности работ и обслуживающего персонала декларируемого объекта.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Обеспечение подготовки, переподготовки специалистов, работников опасных производственных объектов по вопросам промышленной безопасности возлагается на руководителей организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.

Подготовка, переподготовка осуществляются путем проведения обучения и последующей проверки знаний (экзаменов).

Проверка знаний обеспечивается руководителями предприятия в соответствии с утвержденными графиками.

Периодически работники месторождения проходят переподготовку согласно плану повышения квалификации кадров, утвержденным директором.

Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

На предприятии разрабатывается план ликвидации возможных пожаров и аварий, который предусматривает взаимодействие персонала и соответствующих специализированных служб. План разрабатывается на основе Закона РК «О гражданской защите» и нормативных документов по промышленной безопасности действующих в РК.

Особое внимание при подготовке производственного персонала уделяется обучению действиям при возможных аварийных ситуациях, предусмотренных Планом ликвидации аварий.

Знания Плана ликвидации аварий проверяются квалификационной комиссией при допуске рабочих и ИТР к самостоятельной работе, при периодической проверке знаний и аттестации.

Эксплуатационный персонал предприятия обязан:

- соблюдать нормы, правила и инструкции по безопасности и охране труда, пожарной безопасности;
- применять по назначению коллективные и индивидуальные средства защиты;
- незамедлительно сообщать своему непосредственному руководителю о каждом несчастном случае и профессиональном отравлении, произошедшем на производстве, свидетелем которого он был;
- оказывать пострадавшему первичную медицинско-санитарную помощь, а также помогать в доставке пострадавшего в медицинскую организацию (медицинский пункт);
- проходить обязательное медицинское освидетельствование, в соответствии с законодательством РК о безопасности и охране труда.

Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.

Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на карьере организовывается в соответствии требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 г. «О гражданской защите» №188-V [11].

Предприятие обязано вести наблюдения и контроль за обеспечением безопасных условий работы на руднике.

На предприятии создана и действует служба охраны труда и техники безопасности. Для осуществления контроля за состоянием безопасных условий труда разработана и введена в действие «Система менеджмента охраны труда».

Основными задачами по наблюдению и контролю за обеспечением безопасных условий работы хвостохранилища являются:

- организация и проведение наблюдений за состоянием дамб;
- организация и проведение наблюдений за состоянием подземных вод по сети наблюдательных скважин;
- применение высокоточных приборов, позволяющих регистрировать и измерять изменения геомеханических свойств массива;

Пожарная безопасность

Согласно Закону Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 г. №188-V обеспечение пожарной безопасности и пожаротушения возлагается на руководителя предприятия.

Пожарную безопасность на промышленной площадке модульных зданий, участках работ и рабочих местах обеспечивают мероприятия в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в РК» от 9 октября 2014 г, №1077.

Для обеспечения режима пожарной безопасности при работе на горной технике, автотехнике в цехах и участках на территории месторождения должны быть разработаны противопожарные мероприятия по тушению пожаров и возгораний, а также профилактические мероприятия среди рабочих и служащих.

Противопожарные материалы для обеспечения противопожарной безопасности объектов и транспортных средств укомплектовываются согласно требованиям «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Для обеспечения взрыво- и пожаробезопасности на месторождении золотоносных руд Ушшоки предусмотрено следующее:

- все ИТР, рабочие и служащие проходят специальную противопожарную подготовку в системе производственного обучения;
- персонал временного склада ВМ согласно Правилам обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих взрывные работы проходит специальную подготовку непосредственно на производстве по программам, утвержденным главным инженером предприятия.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Возможные чрезвычайные ситуации подразделяются на два вида:

1. *Чрезвычайные ситуации природного характера* - низкие температуры окружающего воздуха в зимний период, снежные заносы, природные пожары, ветровые нагрузки, ураганы и др.

2. *Чрезвычайные ситуации техногенного характера* – опасность взрывов ВВ; опасность возникновения пожаров на уступах в карьере; опасность затопления или внезапных прорывов воды и обвала породы бортов на территорию карьера, аварии на транспорте и др.

Район месторождения не относится к сейсмоопасным, сейсмичность района составляет менее 6 баллов. Исходя из этого, угрозы землетрясения на территории месторождения нет, возможность возникновения оползней и селевых потоков при разработке исключается.

Руды и породы месторождения не склонны к самовозгоранию, не радиоактивны (гамма-активность не превышает фоновых значений по району). Месторождение не пожароопасное. Вероятность эндогенных пожаров на месторождении исключается. Степень риска в области пожарной безопасности на месторождении незначительная.

Условия разработки месторождения потенциально опасными не являются.

Таким образом, на месторождении золотоносных руд Ушшоки опасными природными процессами являются:

- низкие температуры окружающего воздуха в зимний период;
- ветровые нагрузки;
- выпадение большого количества снега;
- природные пожары;
- воздействие талых вод.

Указанные природные процессы, на работу объекта могут повлиять в незначительной степени при выполнении следующих мероприятий:

- организации и проведении очистки территории от снега;
- рациональное использование топливно-энергетических ресурсов, водопотребления и водоотведения;

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

- обеспечение и подготовка инженерных систем, оборудования, транспорта для безаварийной работы в зимний период;
- обеспечение контроля за техническим состоянием инженерных сетей различного назначения.

Особо опасные ЧС природного характера на данной территории не наблюдается. Мобильные здания и сооружения рассчитаны на ветровую и снеговую нагрузку и защищены от воздействия молний.

На месторождении разрабатываются инструкции, и мероприятия по ликвидации последствий на случай продолжительных зимних буранов и снежных заносов.

При соблюдении проектных решений и техники безопасности при эксплуатации зданий, сооружений и оборудования риск возникновения ЧС техногенного характера незначителен.

Ситуаций с возможным поражением персонала, объектов хозяйствования от воздействия современных средств поражения и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории месторождения не предвидится.

На основании опыта эксплуатации аналогичных производственных объектов можно сделать вывод, что при условии соблюдения норм и требований промышленной безопасности, охраны труда, техники безопасности, а также правил технической эксплуатации и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан, производственная деятельность не нанесет ущерба третьим лицам и окружающей среде.

Мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации последствий аварий на объекте

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение жизни и здоровья людей, снижение размеров материальных потерь в случае их возникновения.

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций осуществляется система контроля и надзора в области чрезвычайных ситуаций, которая заключается в проверке выполнения планов и мероприятий, соблюдения требований, установленных нормативов, стандартов и правил, готовности должностных лиц, сил и средств их действий по предупреждению ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Ликвидацию аварий и пожаров на месторождении обеспечивают в соответствии с аварийными планами, разработанными и утвержденными на каждом объекте.

В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;
- распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

Для уменьшения риска аварий на промышленном объекте разрабатываются мероприятия по обеспечению безопасности работ и обслуживающего персонала.

Взрывные работы, хранение, транспортирование и учет взрывчатых материалов на месторождении производятся в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих взрывные работы» (Приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 года №343).

Подготовка к взрыву и взрыв осуществляются в дневное время. На время взрывных работ все работники карьера выводятся в безопасные места.

Транспортирование ВМ от складов до места работы производится на автотранспорте, оборудованном согласно «Инструкции по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов автомобильным транспортом».

Оповещение о пожаре осуществляется с помощью мобильных радиостанций.

Для выполнения мер по ликвидации пожаров предусматривается поливооросительная машина, комплектуемая специальными насадками и шлангами.

Пожарную безопасность на месторождении обеспечивают в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в РК» от 9 октября 2014 г. №1077.

Обеспечение пожарной безопасности и пожаротушения возлагается на руководителя предприятия.

13. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В процессе строительных работ на хвостохранилище месторождения Ушшоки ТОО «BASS Gold» принимаются меры по сокращению существенных воздействий на окружающую среду. К ним относятся:

- по атмосферному воздуху – пылеподавление на дорогах в теплый период года;
- по водным ресурсам – отсутствие сбросов сточных вод на рельеф местности и в водные объекты, использование биотуалетов для сбора стоков и вывоза их на очистные сооружения, проведения анализов воды из гидрогеологических скважин;
- по почвам – снятие плодородного слоя почвы, опережающее строительство, складирование отходов производства в специальные контейнеры, исключающие загрязнение почв, хранение отходов не более 6 месяцев, вывоз отходов на специализированные предприятия, использование металлических поддонов при заправке техники.

В процессе эксплуатации хвостохранилища предприятие организует мониторинг за состоянием компонентов окружающей среды с привлечением специализированных организаций по Договору в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

Для снижения ветрового воздействия на хвосты и уменьшению пыления твердой части хвостов принято решение о секционном строительстве хвостохранилища. При заполнении секции она будет рекультивирована, засыпана вскрышной породой. После проведения технического этапа рекультивации, на закрытой секции будет проводиться биологический этап с учетом геоботанических исследований.

14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Предельные количественные и качественные показатели эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами определялись согласно нормативно-методическим документам по охране окружающей среды, санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам, принятым в Республике Казахстан.

Нормативы выбросов, т/г	
строительство	эксплуатация
2024-2025 гг.	2025-2033 гг.
20,413013	0

Нормативы захоронения отходов, т/г	
строительство	эксплуатация
2024-2025 гг.	2025-2033 гг.
0	72000

15. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Территория золотоносного месторождения Ушшоки расположена на землях пастбищных малопродуктивных. Растительный покров на период проведения добычных работ нарушен. Плодородный слой почвы снят и складирован в специальные штабели. Животные не заходят на территории действующей промышленной площадки.

Воздействие на биоразнообразие района не прогнозируется, так как работы будут проводиться в границах земельного отвода месторождения.

В рамках намечаемой деятельности предусмотрен ряд мер, уменьшающих негативное воздействие на животный и растительный мир прилегающих территорий к ним относятся:

- осуществление работ в границах отвода земельного участка;
- движение транспорта и техники по отсыпанным дорогам;
- заправка автотранспорта и строительной техники на специально оборудованных местах;
- организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех видов отходов и стоков, исключая попадание их на дневную поверхность;
- организация и проведение работ по мониторингу почвенного покрова в целях косвенного контроля поступления загрязняющих веществ в растительный покров, являющийся естественной питательной средой для представителей местной фауны.

Выполнение перечисленных мероприятий обеспечит контроль за сохранением естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания прилегающих к участкам работ территорий. Общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

**16. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ
ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ
ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ
ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В
ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ
КОНТЕКСТАХ**

В рамках намечаемой деятельности, реализация которой будет осуществляться на существующей производственной площадке месторождения Ушшоки возникновения дополнительных, по отношению к существующей деятельности, необратимых воздействий на окружающую среду, которые могли бы привести к изменению свойств, качеств и функций средообразующих компонентов окружающей среды, не прогнозируется.

В качестве имеющихся на настоящий момент в рамках осуществляемой деятельности необратимых последствий при осуществлении производственной деятельности на месторождение относятся следующие:

- **воздействия на недра** – намечаемая деятельность планирует использование невозобновляемого природного ресурса – золотоносной руды. Планируется промышленное использование природного ресурса, а именно добыча и переработка золотоносной руды в объеме до 72 тыс. тонн в год. В настоящее время ведется добыча на основании Контракта, которое дает право на добычу золотоносной руды. Контракт на недропользование является документом, выдаваемым государственным органом и предоставляющим ее обладателю право на пользование участком недр в целях проведения операций по недропользованию в пределах указанного в нем участка недр. План горных работ представляется уполномоченному органу в области твердых полезных ископаемых. Для снижения вероятности рисков на предприятие планируется осуществление экологического контроля, мониторинга и надзора. Добыча золотоносной руды выполняется в связи с потребностью ее для Республики Казахстан.

- **воздействие на растительный мир** – после окончания добычных работ на этапе закрытия восстановление растительного покрова остается возможным при восстановлении (создании) продуктивного слоя почвы при рекультивации и проведению агротехнических мероприятий. Отдельным проектом рассматривается ликвидация месторождения, в составе работ которого рассматривается рекультивация нарушенных земель: технический и биологический этап.

17. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Целью проведения послепроектного анализа является, согласно статье 78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся промышленному освоению, оценить состояние почвенного покрова.

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.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

В Экологическом Кодексе РК и нормативных документах нет четкого и конкретного указания для каких видов деятельности необходимо проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности; по каким критериям и нормативным документам обосновывается необходимость или отсутствие необходимости проведения послепроектного анализа в отчете о возможных воздействиях; что подразумевается под словом неопределенности, и как это должно отражаться в отчете о допустимости воздействия, и каким подзаконным актом или нормативным документом регламентируется данное понятие и его применение в рамках проведения Оценки воздействия на окружающую среду.

В настоящем Отчете о возможных воздействиях при строительстве и эксплуатации хвостохранилища на месторождении Ушшоқы ТОО «BASS Gold» в области Улытау представлены все необходимые данные, которые обеспечивают полноту, объективность и достоверность информации. Поэтому в проведении послепроектного анализа нет необходимости.

18 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

В районе месторождения Ушшоки естественно-природные ландшафты в результате производственной деятельности претерпят значительные изменения с преобразованием их в природно-техногенные.

Нарушенные земли – это источник отрицательного воздействия на окружающую среду. Параметры восстановления окружающей среды при прекращении намечаемой деятельности детально представлены в плане ликвидации объекта недропользования. На этапе утверждения проектных решений этап закрытия объекта намечаемой деятельности в обязательном порядке предусматривает возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой. Этап закрытия (фаза закрытия/ликвидация объекта) включают в себя комплекс мероприятий (включая рекультивацию), осуществляемых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность окружающей среды, жизни и здоровья населения. Мероприятия по ликвидации и рекультивации объекта представлены в табл. 9.6.1.

18.1 Информация о планируемой ликвидации последствий операций по добыче золотоносной руды месторождения Ушшоки

Разработан План ликвидации последствий операций по добыче золотоносной руды месторождения Ушшоки в области Улытау.

Согласно этому Плану ТОО «BASS Gold» предусматривает проведение следующих работ при ликвидации последствий операций по недропользованию:

- очистка территории от промышленных отходов, уборка крупнообломочного материала, навалов породы;
- демонтаж оборудования и конструкций, разборка предназначенных к ликвидации зданий и сооружений на поверхности;
- засыпка промоин, выравнивание неровностей территории, путем засыпки пустой породой и планировки;
- планировка и уплотнение (прикатка) поверхностей отвалов и куч пустой породы;
- нанесение плодородного слоя мощностью 0,2 м. Ввиду отсутствия необходимого количества плодородного грунта, отсыпка производится в один слой;
- посев многолетних трав на подготовленную поверхность;
- возможность использования объектов пригодных к дальнейшей эксплуатации (фабрики со складским хозяйством, корпус дробления, и т.д.) при разработке смежных и близлежащих месторождений.

Планом ликвидации предусматривается санитарно- гигиеническая направленность рекультивации земель, занятых открытыми горными работами, внешними породными отвалами и промышленных площадок под дробильно-сортировочными комплексами. Мероприятия по ликвидации представлены в табл. 9.6.1.

Стоимость ликвидации определяется в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан в программном комплексе ABC-4pc, редакция 2019 на основе ресурсного метода определения стоимости строительства в текущих ценах. Стоимость строительных работ определяется по сборникам элементных сметных норм расхода ресурсов, привязанным к условиям промышленно - гражданского строительства. Стоимость материалов принимается по соответствующим разделам ресурсной сметно-нормативной базы.

Стоимость материалов уточняется при оформлении договорных цен в период строительства на основании тендерных предложений. Так как, проектно-сметные работы не проводились, определить прямые затраты на ликвидацию карьера и отвалов в полном объеме не представляется. Мероприятия по ликвидации расписаны в разделе 9, табл. 9.6.1.

Предварительный ликвидационный фонд определен согласно закону о недропользовании в размере 1% от выручки реализованной продукции и составит приблизительно 693,59 тыс. \$. В дальнейшем пересмотре плана ликвидации данные затраты будут детализированы на основе соответствующих проектов инфраструктуры.

19. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

В соответствии с п.17. Инструкции, представлено описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.

В качестве источников экологической информации были использованы

– План горных работ на месторождении золотоносных руд Ушшоки на период 2023-2027 гг,

– Рабочий проект строительства хвостохранилища на месторождении золотоносных руд Ушшоки;

– Экологический кодекс РК,

– Кодекс о недрах и недропользовании РК,

– Водный кодекс РК

– Земельный кодекс РК

– Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»;

– Подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;

– Методики расчета выбросов вредных веществ, утвержденные в Республике Казахстан;

– План ликвидации последствий операций по недропользованию на месторождении золотоносных руд Ушшоки

В соответствии с п.18. Инструкции, представлено описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний – трудностей не возникало.

Краткое нетехническое резюме

Отчет о возможных воздействиях разработан к Рабочему проекту строительства хвостохранилища обогатительной фабрики золотодобывающего комплекса ТОО «BASS Gold» на месторождении Ушшоки, расположенного в Улытауском районе Улытауской области Республики Казахстан.

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ:

ТОО «BASS Gold» (переименовано с ТОО «Форпост») имеет право на проведение добычи подземным способом оставшихся запасов золотосодержащих руд на месторождении Ушшоки (Контракт от 30 ноября 1998 года №272 с дополнениями №№ 1,2,3, а также Решение №27-7/10139-21 от 19.12.2019 г.)

Таблица. Координаты угловых точек горного отвода

№/№	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	48	19	48	69	08	45
2	48	20	06	69	08	30
3	48	20	13	69	08	15
4	48	20	20	69	08	01
5	48	20	20	69	09	15
6	48	19	59	69	09	00
7	48	19	48	69	09	20
8	48	19	25	69	09	20
9	48	19	25	69	08	40

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Улытауская область на момент создания в 2022 году стала в Республике Казахстан регионом с самой низкой плотностью населения и регионом с самой низкой абсолютной численностью населения.

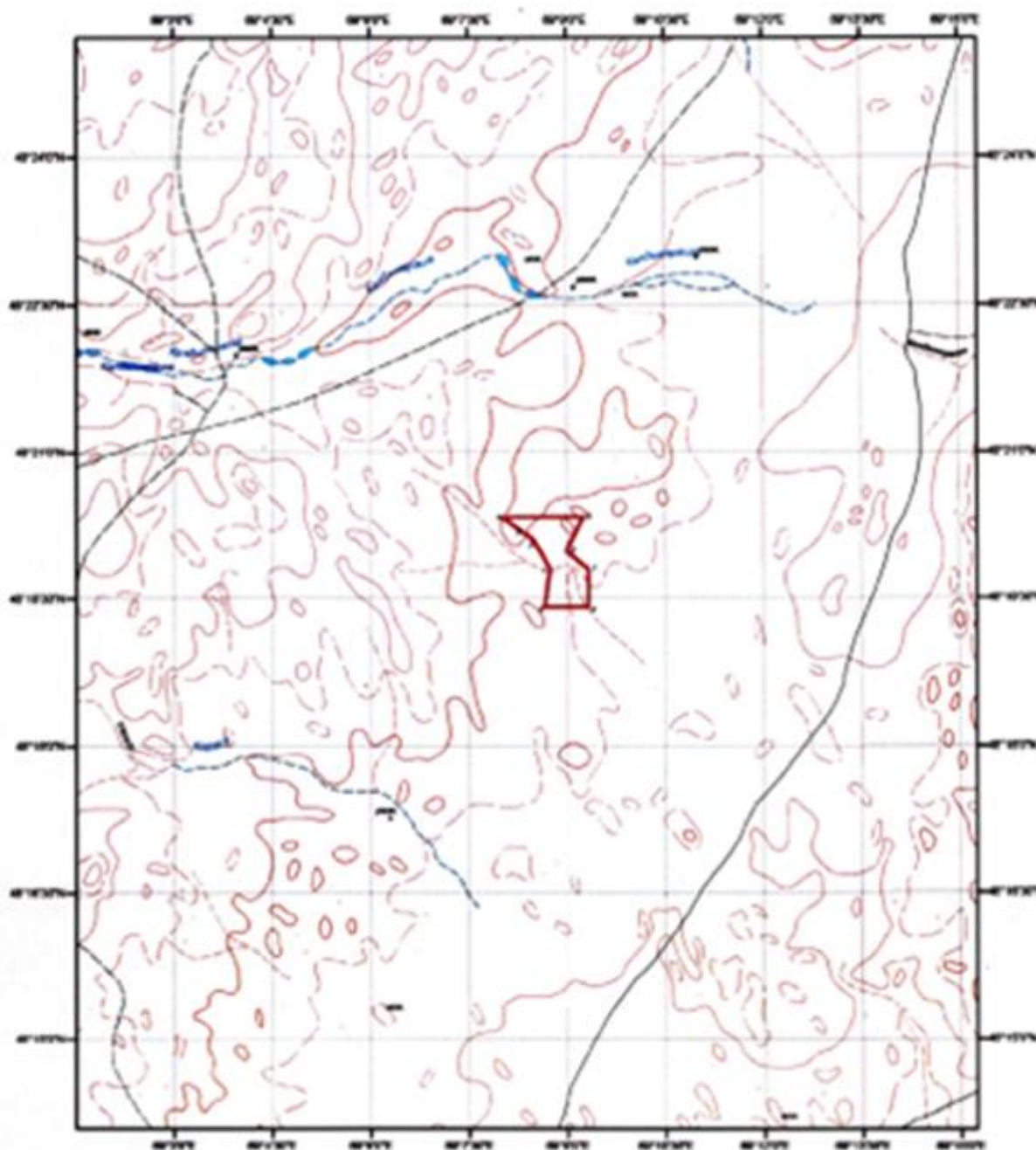
Месторождение Ушшоки расположено в 120 км на северо-восток от города Жезказган, в 18 км к северу от железнодорожной станции Туйемойнак и от асфальтной магистрали Жезказган-Караганда.

Рельеф расположения месторождения - мелкосопочник. Гидрографическая сеть развита слабо, постоянных водотоков не наблюдается. Ближайший водный объект – река Кандыкараша расположена на расстоянии 4,5 км в северном направлении от участка. Непосредственно в пределах и за пределами земельного отвода предприятия водные объекты отсутствуют. Намечаемые работы будут проводиться за пределами водоохранной зоны и полосы р. Кандыкараша.

Климат резко континентальный. Среднемесячная температура января -12-15°C, июля - +21 - +25°C. Для всех районов характерны постоянные ветры. Преобладающее направление - северо-восточное, средняя скорость - 6-9 м/сек.

Почвы щебенисто – суглинистые солоноватые. Грунты не посадочные. Район не сейсмоопасный. Растительность и животный мир скудные.

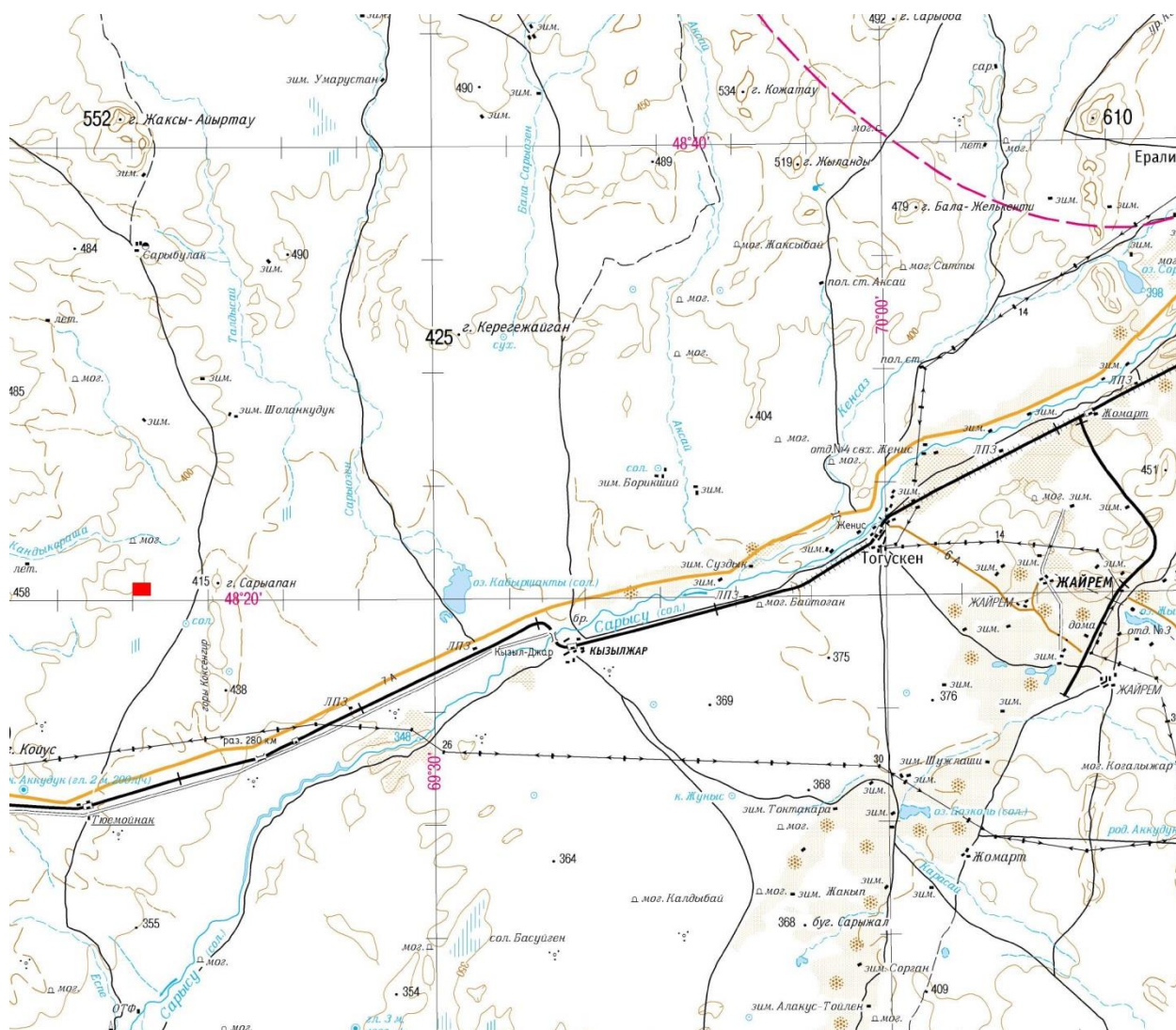
Картограмма расположения контрактной территории
ТОО «Форпост» ДП «Глобал Бизнес» месторождение Ушшоқы
Масштаб 1:100 000



Нур-Султан, 2019 год

Ситуационный план расположения месторождения Ушшоқы
отношению к рекам и дорогам.

ОБЗОРНАЯ КАРТА района месторождения Ушшоки



Обзорная карта района месторождения

■ Месторождение Ушшоки

Месторождение занимает площадь около 256 га, координаты центра - $69^{\circ} 12'$ восточной долготы и $48^{\circ} 20'$ северной широты. Месторождение приурочено к западной части девонского вулканического пояса Центрального Казахстана. Андезитовые и андезитодацитовые порфиры участка прорываются субвулканической интрузией трахилипаритов позднего девона. Известно 10 кварцевых жил широтного и северо-западного простирания, из которых 4 являются промышленными и отрабатываются в настоящее время. Длина жил по простиранию до 2500 метров, длина промышленных интервалов 300-600 м. Мощность жил 0,5-2,5 м, падение крутое ($75-85^{\circ}$ град.) на юг, среднее содержание по промышленным блокам колеблется от 5 до 35 г/т. Рудные тела представлены жильным яшмовидным кварцем с гематитом. Руды существенно кварцевые, убого сульфидные с мелкокрапленным, тонкодисперсным свободным золотом.

Добыча руды на месторождении ведётся подземным способом.

Ближайшая железнодорожная станция Туюмояк находится в 20 км южнее месторождения и соединена с ним асфальтированной дорогой.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

В промышленном отношении район месторождения развит хорошо. Вблизи месторождения проходят автомобильное шоссе и железная дорога Жезказган-Караганда. На промплощадке подземного рудника имеются все необходимые здания и сооружения, а также АБК и общежитие вахтового поселка. Для складирования хвостов обогащения обогатительной фабрики планируется строительство хвостохранилища. Координаты хвостохранилища: т. 1 - 47°98'64" СШ, 69°05'10" ВД, т. 2 – 47°98'64" СШ, 69,05'15" ВД, т. 3 – 47°98'61" СШ, 69°05'16" ВД, т. 4 – 47°98'61" СШ, 69°05'11" ВД. Выбранный вариант намечаемой деятельности является самым рациональным и наиболее благоприятным с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды. Для осуществления намечаемой деятельности выбран участок месторождения Ушшоки с доступными ресурсами (электроэнергией, трудовыми ресурсами, автодорогами). Возможности выбора других мест для намечаемой деятельности нет. Все этапы намечаемой деятельности соответствуют законодательству РК.

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:

Улытауская область или область Улытау — область в центральной части Казахстана, образованная 8 июня 2022 года. Административный центр области — город Жезказган. На севере граничит с Костанайской областью, на северо-востоке и востоке — с Карагандинской, на юго-востоке — с Жамбылской, на юге — с Туркестанской и Кызылординской, на западе — с Актюбинской.

Область состоит из 2 районов и 3 городов областного подчинения (городские администрации):

Численность населения Улытауской области (середина 2022 года)

№	Административная единица	Территория км ²	Население тыс. чел.	Плотность населения чел./км ²
1	Жанааркинский район	62 347,81	34,8	0,56
2	Улытауский район	122 931,05	17,4	0,14
3	город Жезказган	1 760,97	91,7	52,08
4	город Каражал	792,43	18,7	23,60
5	город Сатпаев	1 104,35	69,6	63,02
	ВСЕГО	188 936,61	227,2	1,20

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере видно, что на границе СЗЗ 1000 м отсутствуют концентрации ЗВ, превышающие ПДК. Всего при строительстве хвостохранилища планируется выбросов 9,8 т/г. Загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу, входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. Однако выбросы этих загрязняющих веществ, не превышают пороговых значений загрязняющих веществ, указанных в Приложении 2 приказа министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 31.08.2021 года №346. В период эксплуатации выбросов не будет, так как хвосты будут иметь влажность 15-20%.

Проектом строительства хвостохранилища не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водные источники или пониженные места рельефа местности. Хозбытовые стоки при строительстве (0,25 м3/сут) планируется собирать в биотуалеты.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Из биотуалетов сточные воды будут вывозиться в общий бетонированный септик предприятия объемом 50 м³. Септик построен из железобетона с герметизацией швов битумом во избежание попадания сточных вод в подземные горизонты. Из септика сточные воды будут вывозиться на очистные сооружения по Договору со специализированной организацией. При дальнейшем проектировании будет предусмотрено строительство септиков меньшего объема с гидроизоляцией геомембраной для предотвращения попадания сточных вод в подземные водные горизонты. Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей отсутствуют, так как отсутствует сброс в окружающую среду. В период эксплуатации хвостохранилища сбросов в окружающую среду не будет. При эксплуатации хвостохранилища обеззараженные хвосты выщелачивания в объеме 9 тонн в час (72000 тонн в год) поступают в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складывается в емкости хвостохранилища, а жидкая фаза восполняет обратное водоснабжение процесса обогащения руды.

При строительстве хвостохранилища образуются следующие отходы: – твердые бытовые отходы/ТБО (твердые, нерастворимые) – образуются при жизнедеятельности рабочих – 2,25 тонн/год (код по классификатору 20 03 01); – промасленная ветошь (твердые, нерастворимые) – образуются при работе с механизмами – 0,327 тонн/год (код по классификатору 15 01 02*). Всего 2,577 тонн отходов в год. Отходы временно (не более 6 месяцев) хранятся в контейнерах. Твердые бытовые отходы хранятся не более 1-3 дней, и сдаются по договору на полигон ТБО. Согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей п15 пп. 4, образующиеся отходы не превышают количества переноса как опасных, так и не опасных отходов. Возможности превышения пороговых значений нет. В период эксплуатации хвостохранилища обеззараженные хвосты выщелачивания поступают в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складывается в емкости хвостохранилища в объеме 9 т/час, 72000 тонн в год. Согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей п15 пп. 4, образующиеся отходы не превышают количества переноса как опасных, так и не опасных отходов.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:

ТОО «BASS Gold» юридический адрес: Республика Казахстан, область Улытау, Улытауский район, Сарыуский сельский округ, село Жыланды, здание 241, почтовый индекс 010000

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Месторождение Уш-Шоки расположено в Центральном Казахстане в Улытауском районе Улытауской области в 140 км к северо-востоку от г. Жезказган. На территории подземного рудника расположены следующие здания и сооружения: ствол №1, ствол №2, АБК (котельная), лаборатория, компрессорные, склад взрывчатых веществ, пруд-накопитель шахтных вод, дренажная канава, гараж, ремонтно-складское хозяйство, склад ГСМ (на консервации), пекарня, ДЭУ (на консервации), отработанные отвалы, жилы «Главная», «Южная», «Ванда», «Стрелка», ДСУ, открытая стоянка техники. Месторождение вскрывается с поверхности двумя вертикальными стволами и с высечками рудных дворов на горизонтах. Высота этажа принята: на вышележащих горизонтах – 40 м, на нижележащих – 60 м.

Календарный план горных работ

№ п/п	Наименование	Год отработки				
		2022	2023	2024	2025	2026
1	Товарная руда, т	60000	60000	72000	72000	72000
2	Горнокапитальные, горно-подготов. и др. работы, м.куб	2285	3648	4594	4792	3104

Для складирования хвостов обогащения обогатительной фабрики планируется строительство хвостохранилища. Координаты хвостохранилища: т. 1 - 47°98'64" СШ, 69°05'10" ВД, т. 2 – 47°98'64" СШ, 69°05'15" ВД, т. 3 – 47°98'61" СШ, 69°05'16" ВД, т. 4 – 47°98'61" СШ, 69°05'11" ВД.

Выбранный вариант намечаемой деятельности является самым рациональным и наиболее благоприятным с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды. Для осуществления намечаемой деятельности выбран участок месторождения Уш-Шоки с доступными ресурсами (электроэнергией, трудовыми ресурсами, автодорогами). Возможности выбора других мест для намечаемой деятельности нет. Все этапы намечаемой деятельности соответствуют законодательству РК.

По рекомендуемой технологической схеме переработки руды на золотоизвлекательной фабрике рудника месторождения Уш-Шоки товарной продукцией является золото катодное, отвечающее требованиям ТУ 98 РК-1-93. Конечным продуктом технологии извлечения благородных металлов (период эксплуатации) являются обезвреженные от цианидов и роданидов хвосты сорбционного выщелачивания, которые после обезвреживания складироваться в хвостохранилище по пульпопроводу.

Хвостохранилище (пруд-испаритель) по данным проектировщика будет иметь следующие характеристики: объем хвостохранилища 404800 м³, площадь с наружным обвалованием 70740 м², площадь земельного отвода 6,77 га, площадь зеркала хвостохранилища 5,06 га, максимальная высота дамбы 8,0 м, ширина верха дамбы 10 м. По низовому откосу дамбы предусмотрен посев трав с целью защиты от размыва атмосферными осадками. Низовой откос покрывают тремя группами трав: рыхло - кустовые, корневищевые, злаковые и бобовые из расчета 2 кг семян на 100 м².

При строительстве хвостохранилища будут проведены следующие технические операции: снятие плодородного слоя почвы в объеме 28,29 тыс. м³, производство выемки грунта в объеме 114,0 тыс. м³, обустройство тела дамбы суглинком в объеме 114,0 тыс. м³, обустройство крепления верхового откоса скальным грунтом и крепления каменной наброской в объеме 7,65 тыс. м³, разработка грунта для устройства защитного слоя верхового откоса и ложа пруда в объеме 10,41 тыс. м³, устройство защитного слоя из песка в объеме 10,41 тыс. м³, разработка грунта для устройства нагорной канавы в объеме 2,6 тыс. м³, использование геомембраны площадью 74,5 тыс. м². При эксплуатации хвостохранилища обеззараженные хвосты выщелачивания в объеме 9 тонн в час (72000 тонн в год) поступают в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складывается в емкости хвостохранилища, а жидкая фаза восполняет обратное водоснабжение процесса выщелачивания исходной руды.

объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду

Месторождение приурочено к западной части девонского вулканического пояса Центрального Казахстана. Андезитовые и андезитодацитовые порфириты участка прорываются субвулканической интрузией трахилипаритов позднего девона. Известно 10 кварцевых жил широтного и северо-западного простирания, из которых 4 являются промышленными и отрабатываются в настоящее время. Длина жил по простиранию до 2500 метров, длина промышленных интервалов 300-600 м. Мощность жил 0,5-2,5 м, падение крутое (75-85 град.) на юг, среднее содержание по промышленным блокам колеблется от 5 до 35г/т. Рудные тела представлены жильным яшмовидным кварцем с гематитом. Руды существенно кварцевые, убого сульфидные с мелкокрапленным, тонкодисперсным свободным золотом.

Добыча руды на месторождении ведётся подземным способом.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Хвостохранилище (пруд-испаритель) по данным проектировщика будет иметь следующие характеристики: объем хвостохранилища 404800 м³, площадь с наружным обвалованием 70740 м², площадь земельного отвода 6,77 га.

В период эксплуатации хвостохранилища выбросы в атмосферу отсутствуют, сбросы в окружающую среду отсутствуют, отходы обогащения складываются в жидком виде в емкость хвостохранилища.

сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:

Производительность ОФ в период эксплуатации - корпус дробления 365 дней в год по 12 ч в сутки с учетом коэффициента использования оборудования-0,8 – итого 3504 ч в год, корпус обогащения 365 дней в год по 24 ч в сутки с учетом коэффициента использования оборудования-0,9 – итого 7884 ч в год. Производительность рудоподготовительного цикла по исходной руде - $72000/3504 = 20$ т/ч, производительность фабрики обогащения $72000/7884 = 9$ т/ч. Объем складирования хвостов – 9 т/час. Отходы процесса выщелачивания поступают в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складывается в емкости хвостохранилища, а жидкая фаза восполняет обратное водоснабжение процесса выщелачивания исходной руды.

Источником электроэнергии служит проходящая ЛЭП-500кВ Караганда-Жезказган. Передача электроэнергии потребителям осуществляется по линиям электропередач 10 и 35 кВ.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения промплощадки ТОО «BASS Gold» являются скважины на железнодорожной станции Тюемойнак.

– **примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности:** Месторождение занимает площадь около 256 га, координаты центра - 69° 12' восточной долготы и 48°20' северной широты.

краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта:

Возможных рациональных вариантов достижения целей указанной намечаемой деятельности и её осуществления не выявлены. Обоснование выбранного варианта основывается на Контракте на недропользование ТОО «BASS Gold», заключенного с Правительством Республики Казахстан.

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Трудовая занятость может явиться наиболее ожидаемым социальным воздействием работ. Это связано с тем, что безработица является одной из главных забот населения. Несмотря на то, что уровень безработицы в области не превышает уровня безработицы, сложившейся в республике в целом, имеется большая заинтересованность населения в получении работы на предприятии. Имеющийся уровень безработицы определяет ожидания населения в возможности любого рода трудоустройства, которое может представиться в процессе намечаемой деятельности.

При работе предприятия обеспечивается непрерывная занятость персонала.

В данном проекте проведен расчет максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе при проведении строительных работ, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест на расстоянии 1000 м. Согласно выше сказанного можно сделать вывод, что деятельность ТОО «BASS Gold» не окажет вредного воздействия на население прилегающего района.

2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы): данные о современном состоянии растительного и животного мира рассматриваемого района приведены в разделе 8.7 настоящего проекта.

Деятельность ТОО «BASS G» по добыче золотосодержащей руды на месторождении Ушшоки будет проводиться в пределах земельного отвода (256 га). На участке месторождения отсутствуют древесно-кустарниковые зеленые насаждения, следовательно, в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности зеленые насаждения вырубке или переносу не подлежат. Растительные ресурсы не используются при проведении рассматриваемой деятельности. Перед началом строительных работ будет снят плодородный слой почвы и складирован в штабеля, который после окончания работ будет использован при укрытии дамб хвостохранилища.

Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Предприятие будет работать локально в пределах отведенного земельного отвода, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности.

3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации): Проектом предусматривается строительство и эксплуатация хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении Ушшоки в период 2024-2033 гг. Почвы на участках работ скальные глинисто-щебнистые, мощность плодородного слоя составляет 2-5 см. Земли используются как малопродуктивные пастбищные.

Перед началом строительных работ будет снят плодородный слой почвы и складирован в штабеля. Плодородный слой будет использован для покрытия дамб хвостохранилища.

В соответствии с Земельным кодексом все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению горных работ. Проект рекультивации будет разработан отдельным документом с разделом ООС.

4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод): Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения промплощадки ТОО «BASS Gold» являются скважины на железнодорожной станции Тюемойнак. Вода соответствует нормам Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Вода доставляется на площадку в спецмашине АBB-3,6. На рабочих местах питьевая вода хранится в специальных термосах емкостью 30 л. Также привозится на участок бутилированная вода.

Гидрографическая сеть развита слабо, постоянных водотоков не наблюдается. Ближайший водный объект – р. Кандыкараша расположена на расстоянии 4,5 км в северном направлении от участка. Непосредственно в пределах и за пределами земельного отвода предприятия водные объекты отсутствуют. Намечаемые работы будут проводиться за пределами водоохранной зоны и полосы р. Кандыкараша.

Шахтные воды рудника Ушшоки собираются в пруд-испаритель. Хвосты обогащения руды в жидком виде (пульпа) будут сбрасываться в хвостохранилище.

Сброса сточных вод в окружающую среду не происходит.

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 хвостохранилища в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества объемом 20,413 т/г. При эксплуатации хвостохранилища выбросы в атмосферу отсутствуют. Риски нарушения экологических нормативов качества атмосферного воздуха, целевых показателей его качества отсутствуют.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

б) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: На территории проведения работ отсутствуют жилые постройки архитектурные памятники, объекты историко-культурного наследия.

8) взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности:

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в период строительства 2024-2025 гг. объем выбросов составит 9,8 т/г. В период эксплуатации хвостохранилища выбросов не будет.

Водные ресурсы.

Водопотребление. Норматив водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 375 м³/сут или 136,875 м³/год.

В период эксплуатации хвостохранилища баланс водопотребления составит:

	Q, тонн твердой фазы	Q м ³ твердой фазы	Q, тонн жидкой фазы	Q м ³ жидкой фазы
Первый год	71990	41532,7	72000	72000
Второй год	71990	41532,7	72000	72000
ΣQ нарастающий итог поступления в хвостохранилище	71990	41532,7	72000	72000
Поступление за 2 года в хвостохранилище с начала работы	143980 т.	83065,4 м ³	144000т.	144000 м ³
W-необходимая емкость хвостохранилища м ³ , без учета испарения и использования оборотной воды	227065,4 м ³			

Физические факторы воздействия. Предельно допустимые уровни звукового, вибрационного, электромагнитного воздействия приведены в разделе 8.5. Уровни физического воздействия не превышают допустимых пределов.

Отходы производства и потребления. В процессе строительства хвостохранилища будут образовываться 2 вида отходов – ТБО 1,125 т и промасленная ветошь 0,318 т. В период эксплуатации хвостохранилища образуется 2 вида отходов – хвосты обогащения в количестве 72000 тонн в год и медотходы в количестве 0,018 т/г.

7) информация:

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления:

Контроль безопасности хвостохранилища требует проведения регулярных проверок этих объектов в соответствии с национальными правилами, с учетом международных требований безопасности и НСТ, а также учитывая предложенные инженерные решения для устойчивой добычи полезных ископаемых и восстановления окружающей среды. Одним из основных элементов Методологии безопасности хвостохранилищ является контрольный список для проверки минимального набора требований технической безопасности хвостохранилища в сочетании с потенциальными техническими мерами по внедрению международных стандартов для безопасной эксплуатации хвостохранилищ.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

В общем случае внутренними предпосылками-причинами возникновения и развития возможных аварийных ситуаций и инцидентов на хвостохранилище могут быть:

- отказы и неполадки технологического оборудования (насосов);
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

В подавляющем большинстве случаев причины аварийных ситуаций обуславливаются человеческим фактором - недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины, невыполнением элементарных требований техники безопасности и проектных решений, терпимым отношением к нарушителям производственной дисциплины.

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

о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений;

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

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей природной среды и безопасности рабочего персонала при участии в производственном процессе предприятия играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности;
- контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту существующего оборудования и обращению с отходами проводить под контролем ответственного лица.

Своевременное выполнение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций сводит к минимуму возникновение аварийных ситуаций и соответственно снижению экологического риска данной деятельности.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду: 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 атмосферному воздуху:

- работа строго в границах отведенных участков;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам.

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех трубопроводов во избежание утечек воды;

По недрам и почвам.

- исключение загрязнения плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства.

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности

По животному миру:

Для соблюдения требований Экологического кодекса и в целях сохранения биоразнообразия района, проектом предусматриваются специальные мероприятия:

- воспитание персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным и растениям;
- контроль за предотвращением разрушения и повреждения гнезд, сбором яиц без разрешения уполномоченного органа;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- ограничение перемещения транспорта по специально отведенным дорогам.
- производство своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
- запрет на слив ГСМ в окружающую природную среду;
- временное хранение отходов в герметичных емкостях - контейнерах;
- поддержание в чистоте территории буровой площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительных сообществ.
- запрещение на охоту и отстрел животных и птиц;
- предупреждение возникновения пожаров;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

–сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

–сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

–проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

–охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям: Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);

2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;

3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

В рамках намечаемой деятельности предусмотрен ряд мер, уменьшающих негативное воздействие на животный и растительный мир прилегающих территорий, к ним относятся:

- осуществление работ в границах отвода земельного участка;

- движение транспорта и техники по дорогам;

Общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается;

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия: в рамках намечаемой деятельности необратимых воздействий на окружающую среду, которые могли бы привести к изменению свойств, качеств и функций средообразующих компонентов окружающей среды, не прогнозируется.

воздействия на недра: при строительстве и эксплуатации хвостохранилища воздействие на недра не происходит, так как для его строительства предусмотрен участок земельного отвода, свободный от полезных ископаемых.

воздействие на растительный мир – воздействия на растительный мир не планируются;

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности: В соответствии с Земельным кодексом все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению горных работ. В случае прекращения намечаемой деятельности предприятием будет разработан Проект рекультивации, в котором будут предусмотрены действия по восстановлению природной среды. Средства для этих работ предусмотрены в Ликвидационном фонде.

Проект рекультивации будет разработан отдельным документом с разделом ООС.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

1. Информационный сайт РГП «Казгидромет»;
2. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. № 400-VI;
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II
4. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II
5. Закон РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»;
6. Подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
7. Методики расчета выбросов вредных веществ, утвержденные в Республике Казахстан.
8. План горных работ на месторождении Ушшоки.
9. Рабочий проект строительства хвостохранилища обогатительной фабрики золотодобывающего комплекса ТОО «BASS Gold» на месторождении Ушшоки, расположенного в Улытауском районе Улытауской области Республики Казахстан



ПРИЛОЖЕНИЯ

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

26.01.2024

1. Город -
2. Адрес - **область Улытау, городской акимат Жезказган**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО Тренинг-центр «Timerlan-2011»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **месторождение Ушоки**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

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

Приложение 2

21010181



ЛИЦЕНЗИЯ

26.02.2021 года

02267P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью Тренинг-центр "Timerlan-2011"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Западная, дом № 74, 2
БИН: 120540006932

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

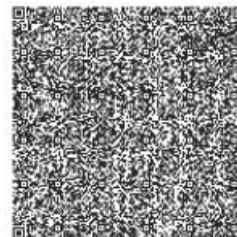
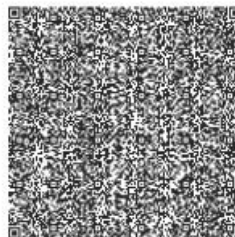
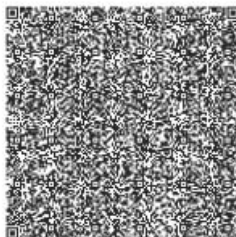
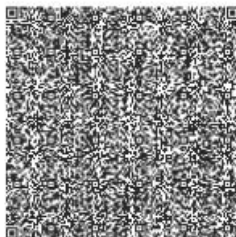
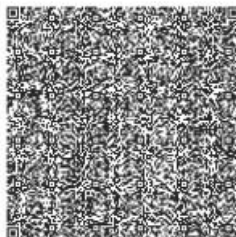
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02267P

Дата выдачи лицензии 26.02.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью Тренинг-центр "Timerlan-2011"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Западная, дом № 74, 2, БИН: 120540006932

(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

г. Караганда, ул. Гоголя, 31/1, 407 к

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

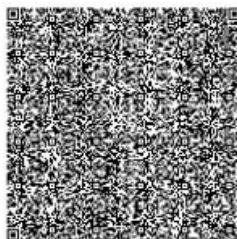
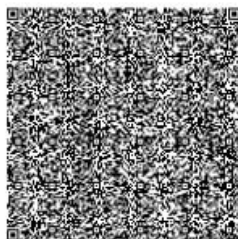
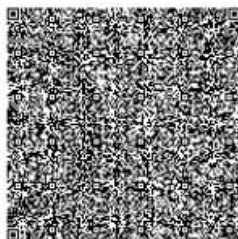
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

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



Опасность! Обращение к документам, содержащим информацию о государственной тайне, является нарушением законодательства Республики Казахстан. Обращение к документам, содержащим информацию о государственной тайне, является нарушением законодательства Республики Казахстан. Обращение к документам, содержащим информацию о государственной тайне, является нарушением законодательства Республики Казахстан.

Приложение 3

Номер: KZ24VWF00122916

Дата: 12.12.2023

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



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

100600, Жезказган қаласы,
бульв. Гарышкерлер, 15
Тел./факс: 8(7102) 41-04-29
Эл. пошта: ulytau.ecodep@ecogeo.gov.kz
БИН 220740029167

100600, город Жезказган,
бульв. Гарышкерлер, 15
Тел./факс: 8(7102) 41-04-29
Эл. почта: ulytau.ecodep@ecogeo.gov.kz
БИН 220740029167

**Товарищество с ограниченной
ответственностью «BASS Gold»**

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

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности
Материалы поступили на рассмотрение: № KZ72RYS00470592 от 01.11.2023г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Товарищество с ограниченной ответственностью «BASS Gold», почтовый индекс: 010000, адрес: Республика Казахстан, область Ұлытау, Ұлытауский район, Сарысуский сельский округ, село Жыланды, здание №241, БИН 060640010089, Ф.И.О. Тасбулатов Ерлан Темирханович, телефоны: +77172783788, 8-701-745-87-69, электронный почта: too_forpost@mail.ru.

Намечаемая деятельность – строительство хвостохранилища обогатительной фабрики золотодобывающего комплекса ТОО «BASS Gold», расположенного в Ұлытауском районе Ұлытауской области Республики Казахстан. Хвостохранилище обогатительной фабрики является по сути прудом-испарителем. Конечным продуктом технологии извлечения благородных металлов являются обезвреженные от цианидов и роданидов хвосты сорбционного выщелачивания, которые после обезвреживания складировются в хвостохранилище. Хвостохранилище обеспечивает складирование обезвреженных отходов процесса чанового выщелачивания измельченной горной породы при извлечении минералов из руды месторождения, и является необходимым звеном технологической цепочки получения конечного продукта при обогащении исходной руды. Отходы процесса выщелачивания поступают в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складировается в емкости хвостохранилища, а жидкая фаза выполняет обратное водоснабжение процесса выщелачивания исходной руды. Согласно пп.6.1 п.6 раздела 1 приложением 1 к Экологическому кодексу РК (далее – ЭК РК), в



перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным, входят хвостохранилища (п.6.6.). Следовательно, для намечаемой деятельности по строительству хвостохранилища обогатительной фабрики золотодобывающего комплекса процедура скрининга является обязательной. В соответствии с Приложением 2 Экологического кодекса РК (от 2 января 2021 года 3 400-VI ЗРК), объект намечаемой деятельности (строительство хвостохранилища) относится к пп.3) п.2 Иные критерии Раздела 3, т.е. наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более, соответственно, объект относится к III категории. Следовательно, строительство хвостохранилища ТОО «BASS Gold» в Улытауской области относится к III категории. Срок строительства составляет 12 месяцев (временное воздействие).

Ранее оценка воздействия не проводилась.

Заключение о результатах скрининга не выдавалось.

Краткое описание намечаемой деятельности

Месторождение Уш-Шоки расположено в Центральном Казахстане в Улытауском районе Улытауской области в 140 км к северо-востоку от г. Жезказган. Месторождение занимает площадь около 256 га, координаты центра - 69°12' восточной долготы и 48°20' северной широты. Ближайшая железнодорожная станция Тюемойнак находится в 20 км южнее месторождения и соединена с ним асфальтированной дорогой. В промышленном отношении район месторождения развит хорошо. Вблизи месторождения проходят автомобильное шоссе и железная дорога Жезказган-Караганда. На промплощадке подземного рудника имеются все необходимые здания и сооружения, а также АБК и общежитие вахтового поселка, здание ДСУ обогатительной фабрики. Для складирования хвостов обогащения обогатительной фабрики планируется строительство хвостохранилища. Координаты хвостохранилища:

- т. 1 - 47°98'64" СШ, 69°05'10" ВД,
- т. 2 - 47°98'64" СШ, 69°05'15" ВД,
- т. 3 - 47°98'61" СШ, 69°05'16" ВД,
- т. 4 - 47°98'61" СШ, 69°05'11" ВД.

Выбранный вариант намечаемой деятельности является самым рациональным и наиболее благоприятным с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды. Для осуществления намечаемой деятельности выбран участок месторождения Уш-Шоки с доступными ресурсами (электроэнергией, трудовыми ресурсами, автодорогами). Возможности выбора других мест для намечаемой деятельности нет. Все этапы намечаемой деятельности соответствуют законодательству РК.

По рекомендуемой технологической схеме переработки руды на золотоизвлекательной фабрике рудника месторождения Уш-Шоки товарной продукцией является золото катодное, отвечающее требованиям ТУ 98 РК-1-93. Конечным продуктом технологии извлечения благородных металлов (период эксплуатации) являются обезвреженные от цианидов и роданидов хвосты сорбционного выщелачивания, которые после обезвреживания складываются в хвостохранилище по пульпопроводу. Для этого намечается строительство

хвостохранилища. Хвостохранилище (пруд-испаритель) по данным проектировщика будет иметь следующие характеристики:

Технические показатели по генплану объекта:

1. объем хвостохранилища - 404800 м³,
2. площадь с наружным обвалованием - 70740 м²,
3. площадь земельного отвода - 6,77 га,
4. площадь зеркала хвостохранилища - 5,06 га,
5. максимальная высота дамбы - 8,0 м,
6. ширина верха дамбы - 10 м.

По низовому откосу дамбы предусмотрен посев трав с целью защиты от размыва атмосферными осадками. Низовой откос покрывают тремя группами трав: рыхло - кустовые, корневищевые, злаковые и бобовые из расчета 2 кг семян на 100м². В период эксплуатации производительность ОФ составляет - корпус дробления 365 дней в год по 12 ч в сутки с учетом коэффициента использования оборудования-0,8 – итого 3504 ч в год, корпус обогащения 365 дней в год по 24 ч в сутки с учетом коэффициента использования оборудования - 0,9 – итого 7884 ч в год. Производительность рудоподготовительного цикла по исходной руде - 72000/3504 = 20 т/ч, производительность фабрики обогащения 72000/7884 = 9 т/ч. Объем складирования хвостов – 9 т/час. Отходы процесса выщелачивания поступают в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складывается в емкости хвостохранилища, а жидкая фаза восполняет обратное водоснабжение процесса выщелачивания исходной руды.

Технические операции:

1. снятие плодородного слоя почвы в объеме - 28,29 тыс. м³,
2. производство выемки грунта в объеме - 114,0 тыс. м³,
3. обустройство тела дамбы суглинком в объеме - 114,0 тыс. м³,
4. обустройство крепления верхового откоса скальным грунтом и крепления каменной наброской в объеме - 7,65 тыс. м³,
5. разработка грунта для устройства защитного слоя верхового откоса и ложа пруда в объеме - 10,41 тыс. м³,
6. устройство защитного слоя из песка в объеме - 10,41 тыс. м³,
7. разработка грунта для устройства нагорной канавы в объеме - 2,6 тыс. м³, использование геомембраны плотностью - 0,3 г/м²,
8. площадь - 74,5 тыс. м².

При эксплуатации хвостохранилища обеззараженные хвосты выщелачивания в объеме 9 тонн в час (72000 тонн в год) поступают в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складывается в емкости хвостохранилища, а жидкая фаза восполняет обратное водоснабжение процесса выщелачивания исходной руды.

Предположительный срок начала реализации намечаемой деятельности – март 2024 года, завершения – март 2025 года. Срок строительства составляет 12 месяцев (временное воздействие). Эксплуатация объекта предполагается на срок, не менее 10 лет. Постутилизация объекта в ближайшие 10 лет не планируется.

Территория месторождения на правах аренды. Целевое назначение – для операций недропользования и обогащения золотоносной руды. Площадь земельного отвода под хвостохранилище 6,77 га. Срок строительства 12 месяцев, срок эксплуатации – до окончания работ по недропользованию, но не менее 10 лет.



Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются скважины на железнодорожной станции Тюеомынак. Вода соответствует нормам Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водонисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно -бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Вода доставляется на площадку в спецмашине АВВ-3,6. На рабочих местах питьевая воды хранится в специальных термосах емкостью 30 л. Также привозится на участок бутилированная вода. В период строительных работ персонал будет жить в вахтовом поселке ТОО «BASS Gold». Численность персонала при реконструкции ОФ составит 30 человек. Гидрографическая сеть развита слабо, постоянных водотоков не наблюдается. Ближайший водный объект – р. Кандыкараша расположена на расстоянии 4,5 км в северном направлении от участка. Непосредственно в пределах и за пределами земельного отвода предприятия водные объекты отсутствуют. Намечаемые работы будут проводиться за пределами водоохранной зоны и полосы р. Кандыкараша; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитивая) водопользование общее, качество необходимой воды питьевая; объемов потребления воды на хозяйственные нужды – 0,25 м3/сут., на наружное пожаротушение - 15 л/с;; операций, для которых планируется использование водных ресурсов привозная питьевая вода на на хозяйственные нужды – 0,25 м3/сут., на наружное пожаротушение - 15 л/с.

При строительстве хвостохранилища использование недр не планируется.

Растительный покров рассматриваемой территории представляет собой комплекс степных, кустарниковых, солонцовых и луговых сообществ мелкосопочника и межсопочных депрессий. Каждый конкретный тип растительности связан с определенным характером рельефа. Основная часть описываемой территории представлена зональной растительностью, типичной для полупустынной зоны. Видов редких, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу Республики Казахстан на рассматриваемой территории нет. На площадке строительства растут травянистые растения, характерные для полупустынной климатической зоны, деревьев и кустарников нет. Сбор и заготовка растительных ресурсов не планируется. Вырубки, переноса и посадки в порядке зеленых насаждений не планируется.

На данной территории постоянно живут, преимущественно, мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, в районе намечаемых работ нет. Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных не планируется использовать, так как объект не предусматривает данного вида деятельности.

Обеспечение проектируемых участков электрической энергией предусмотрено от двух существующих одотрансформаторных ТП 6/0,4 кВ мощностью 630 кВА каждая. Обеспечение участков водой и теплом осуществляется от существующих инженерных сетей промплощадки ТОО «BASS Gold» до конца намечаемой деятельности (не менее 10 лет). При строительстве будут использованы следующие материалы: – суглинок 114,0 тыс. м3, песок 10,41 тыс. м3, скальный грунт 7,65 тыс. м3; щебень 1,8 тыс. м3, геомембрана 74,5 тыс. м2. Все материалы будут приобретаться у казахстанских производителей. При строительстве будет использована техника:



экскаватор с емкостью ковша 1,0 м³, бульдозер колесный 16-ти тонный, каток трамбовочный, аварийная дизель электростанция. Для контроля за состоянием дамбы предусмотрено устройство пьезометрических створов, расстановка марок (реперов).

Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью отсутствуют, при строительстве хвостохранилища не используются дефицитные или уникальные природные ресурсы.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Предварительные максимальные объемы выбросов загрязняющих веществ в период строительства хвостохранилища составят: пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 20-70% - 9,8 т/г (ПДКм.р. - 0.3 мг/м³, ПДКс.с. - 0.1 мг/м³, 3 класс опасности). Всего выбросов 9,8 т/г. Данные вещества, входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. Однако выбросы этих загрязняющих веществ не превышают пороговых значений загрязняющих веществ, указанных в Приложении 2 приказа министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 31.08.2021 года №346. В период эксплуатации выбросов не будет.

Проектом строительства хвостохранилища не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водные источники или пониженные места рельефа местности. Хозбытовые стоки при строительстве (0,25 м³/сут) планируется собирать в биотуалеты. Из биотуалетов сточные воды будут вывозиться в общий бетонированный септик предприятия объемом 50 м³. Из септика сточные воды будут вывозиться на очистные сооружения. Предприятием будет заключен Договор на вывоз стоков с АО «ПТВС г. Жезказган». Поскольку нет сбросов в окружающую среду, для стоков не определяются загрязняющие вещества и класс опасности. Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей отсутствуют, так как отсутствует сброс в окружающую среду. В период эксплуатации хвостохранилища сбросов в окружающую среду не будет. При эксплуатации хвостохранилища обеззараженные хвосты выщелачивания в объеме 9 тонн в час поступают в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складывается в емкости хвостохранилища, а жидкая фаза выполняет обратное водоснабжение процесса обогащения руды.

При строительстве хвостохранилища образуются следующие отходы: – твердые бытовые отходы/ТБО (твердые, нерастворимые) – образуются при жизнедеятельности рабочих – 1.125 тонн/год (код по классификатору 20 03 01); – промасленная ветошь (твердые, нерастворимые) – образуются при работе с механизмами – 0,327 тонн/год (код по классификатору 15 01 02*); всего 1,452 тонн отходов в год. Отходы временно (не более 6 месяцев) хранятся в контейнерах. Твердые бытовые отходы хранятся не более 1-3 дней, и сдаются по договору на полигон ТБО. Согласно Правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей пп.4 п.15, образующиеся отходы не превышают количества переноса как опасных, так и не опасных отходов. Возможности превышения пороговых значений нет. В период эксплуатации хвостохранилища обеззараженные хвосты



выщелачивания в объеме 9 тонн в час поступают в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складывается в емкости хвостохранилища в объеме 72000 тонн в год. Согласно Правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, пп.4 п.15, образующиеся отходы не превышают количества переноса как опасных, так и не опасных отходов.

Строительство хвостохранилища будет осуществляться на земельном отводе ТОО «BASS Gold». На указанной территории нет постов наблюдения Казгидромет. ТОО «BASS Gold» проводит на месторождении Уш-Шоки инструментальные наблюдения за атмосферным воздухом, почвой и подземными водными источниками в соответствии с Программой ПЭК на границе СЗЗ в 4-х точках. По результатам отчетов состояние атмосферного воздуха в районе разреза и отвалов соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (пыль 0,103 мг/м³, СО 1,13 мг/м³, SO₂ 0,002 мг/м³, NO 0,005 мг/м³, NO₂ 0,008 мг/м³). Для мониторинга состояния подземных вод в районе хвостохранилища будут пробурены наблюдательные скважины в количестве 10 штук. На указанной территории нет исторических загрязнений, бывших военных полигонов и других объектов. Фоновые исследования не проводились. Предприятие существующее, поэтому фоновые исследования не проводятся.

В результате осуществления намечаемой деятельности (период строительства хвостохранилища) к возможным негативным формам воздействия относятся выбросы в атмосферу небольшого количества загрязняющих веществ 9,8 т/г и образование отходов (1,452 т). Положительной формой воздействия (период эксплуатации) является увеличение производительности золотоизвлекательной фабрики, отсутствие сброса сточных вод в пониженные участки рельефа местности и водные объекты. Масштабы воздействия с учетом их вероятности не выходят за границы санитарно-защитной зоны предприятия, продолжительность воздействия работ по строительству хвостохранилища не будет превышать 12 месяцев, частота и обратимость воздействия единичная. Оценка существенности – несущественное воздействие.

Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости трансграничных воздействий не планируется.

Строительство хвостохранилища обогатительной фабрики золотодобывающего комплекса будет оказывать на окружающую среду незначительное воздействие, так как срок работ по реконструкции ограничен 12 месяцами. При строительстве хвостохранилища и его эксплуатации будут соблюдаться экологические и санитарные нормы и правила: Экологический кодекс республики Казахстан, Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26, Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, а также природоохранные мероприятия. В качестве мероприятий целесообразны следующие: соблюдение



экологического законодательства РК; выполнение всех работ строго в границах участка землеотвода; заправка транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, 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); сбор химических и других вредных веществ, жидких и твердых отходов на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание и водосборный приямок. Размещение емкостей с жидкими отходами на металлических поддонах, исключающих проливы загрязнителей; для обеспечения дренажа и организованного стока поверхностных ливневых и снеготалых вод – формирование уклонов участка после завершения вертикальной планировки в соответствии с естественным рельефом местности.

Альтернативы достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов её осуществления не выявлены.

Рекомендации:

1. В последующей стадии проектирования (Отчет о возможных воздействиях окружающей среды) должен включать в себя все позиции, установленные приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26.10.2021 №424.
2. Вами ошибочно установлена категорийность объекта. Так, в заявлении о намечаемой деятельности за основу намечаемой деятельности принято только строительство объекта (хвостохранилище). Тогда как, необходимо определять исходя не только периода строительства, но и последующей эксплуатации в рамках соответствия условиям требований ст.12 п.3 ЭК РК.

Т.е. эксплуатация хвостохранилища является технологически прямо связанным видом деятельности, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается такой объект, т.е. золотоизвлекательного комплекса. Так, согласно п.3 ст.12 ЭК РК в отношении объектов I и II категорий термин «объект» означает стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько видов деятельности, указанных в разделе 1 (для объектов I категории) или разделе 2 (для объектов II категории) приложения 2 к настоящему Кодексу, а также технологически прямо связанные с ним любые иные виды деятельности, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается такой объект.

При этом, исходя из представленной в описании технологии деятельность золотоизвлекательного комплекса относится к «Добыче и обогащению твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых, т.е. согласно приложению 2 Раздел 1 п.3.1 ЭК РК Ваша намечаемая деятельность (эксплуатация хвостохранилища) относится также к I категории, так как является вспомогательным производством и технологически прямо связано с основной деятельностью «Добыча и обогащению твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых» и осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается такой объект.

Привести в соответствие.



3. Требования настоящего Кодекса об обязательном наличии комплексного экологического разрешения вводятся в действие с 1 января 2025 года и не распространяются на объекты I категории, введенные в эксплуатацию до 1 июля 2021 года, и на не введенные в эксплуатацию объекты I категории, по проектам которых до 1 июля 2021 года выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы или комплексной вневедомственной экспертизы, за исключением случаев, предусмотренных частью третьей настоящего пункта.

В отношении объектов I категории, указанных в части первой настоящего пункта, обязательным является наличие экологического разрешения на воздействия, за исключением случаев добровольного получения комплексного экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом, а также случаев, предусмотренных частью третьей настоящего пункта, пунктами 5 и 8 настоящей статьи. Выдача экологических разрешений на воздействия для таких объектов I категории осуществляется уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение комплексного экологического разрешения является обязательным для объектов, указанных в части первой настоящего пункта, в случае их намечаемой реконструкции, проекты которой не имеют действующего положительного заключения государственной экологической экспертизы или комплексной вневедомственной экспертизы, выданного до 1 июля 2021 года. Под реконструкцией объекта I категории понимается существенное изменение назначения, технических и технологических характеристик или **условий эксплуатации объекта путем его расширения, технического перевооружения, модернизации, переоборудования, перепрофилирования**, согласно п.4 ст.418 ЭК РК. В этой связи, необходимо рассмотреть строительство и эксплуатацию объекта-хвостохранилища в совокупности с основным производством в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду, т.е. в комплексе с основным производством.

Также, необходимо в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду привести полный пакет документов с применением НДТ, согласно п.4 ст.418 ЭК РК, а также руководствоваться п.7 ст. 418 ЭК РК в части - до утверждения Правительством Республики Казахстан заключений по наилучшим доступным техникам операторы объектов вправе при получении комплексного экологического разрешения и обосновании технологических нормативов ссылаться на справочники по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения, разработанные в рамках Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения.

4. При рассмотрении вариантов осуществления намечаемой деятельности рассмотреть альтернативу системе размещения хвостов обогащения, а также систему очистки от канцерогенных веществ жидкой фазы хвостохранилища (система защиты распространения загрязнения в атмосферный воздух, а также в случае разрушения дамбы хвостохранилища) на окружающую среду.
5. В последующей стадии проектирования необходимо: применять устройства и методы работы по минимизации выбросов пыли, газов.

- Транспорт, агрегаты должны быть в исправном рабочем состоянии. Если техника не используется -двигатели должны быть выключены.



- Предусмотреть замену катализаторов отработанных газов на автотранспортных средствах при наступлении пробегового срока службы эксплуатации катализаторов.
 - Предусмотреть ежедневный контроль отходящих газов от автотранспорта с занесением в журнал и дымности спецтехники (автосамосвалы, экскаваторы, погрузчики). Не допускать выезд на линию автомашины с превышением показателей по дымности отработавших газов.
6. В целях соблюдения п.2 ст. 211 ЭК РК необходимо при возникновении аварийной ситуации, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, предусмотреть такие действия как: оператор объекта безотлагательно, но в любом случае, в срок, не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.
 7. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.
 8. Согласно п.50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее - Санитарные правила), утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 СЗЗ для объектов IV и V классов опасности (по санитарной классификации) максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. для объектов санитарной защитной зоны III класса опасности должно быть предусмотрено озеленение не менее 50% площади санитарно-защитной зоны (далее - СЗЗ). Соответственно необходимо предусмотреть мероприятия с достижением результата не менее 40% площади СЗЗ. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ, указать фактические параметры СЗЗ (размер территории СЗЗ в га, площадь существующего озеленения в га, % озеленения, % выживаемости зеленых насаждений). При описании перспективы деятельности необходимо предусмотреть



- вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- 3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.
14. Оценка существенности проведена не верно, так как в пункте 14 Заявления о намечаемой деятельности «Оценка существенности» определено как «несущественное воздействие», тогда как цианиды и роданиды являются опасными веществами для окружающей среды и представляют угрозу для работников, населения и окружающей среды в случаях аварийного разлива, за счет испарений и других сопутствующих рисков (например при транспортировке, при нарушении герметичности тары, а также других процессов, связанных с их обращением, с процессами в которых принимают участие такие вещества) при осуществлении деятельности в окружающую среду при несоблюдении технологического процесса или вызванных аварийными ситуациями с использованием или выделением этих веществ, что согласно требованиям ч.4 пп.1 п.28 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 признается не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей.
- При этом, Департамент экологии по области Ылытау руководствуясь вышеуказанной статьи считает, что «Оценка существенности» должно быть определено как «существенное воздействие».
15. Согласно п.1 ст.362 ЭК РК - перед началом деятельности по накоплению отходов горнодобывающей промышленности оператор объекта складирования отходов обязан разработать программу предотвращения крупных экологических происшествий при управлении отходами горнодобывающей промышленности, а также внутренний план реагирования на такие происшествия в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды совместно с уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

Мотивированное обоснование о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду (п.7 ст.69 ЭК РК):

Согласно пп.6.1 п.6 раздела 1 приложением 1 к Экологическому кодексу РК, объекты по удалению опасных отходов путем сжигания (инсинерации), химической обработки или захоронения на полигоне, проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Намечаемая деятельность по строительству и эксплуатации хвостохранилища предназначена для размещения отходов процесса выщелачивания (хвосты обогащения), которая поступает в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складывается в емкости хвостохранилища, а жидкая фаза восполняет обратное водоснабжение процесса выщелачивания исходной руды. Кроме того, согласно п.1 ст. 325 ЭК РК «удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или



уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию), а также п.2 ст.325 ЭК РК установлено, что «захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия».

Вывод:

На основании вышесказанного, Департамент экологии по области Ылытау руководствуясь п.7 ст.69 ЭК РК пришел к выводу о необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

При разработке Отчета о возможных воздействиях необходимо учесть замечания и предложения государственного органа - РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира области Ылытау» исх. №01-25/468 от 13.11.2023г.

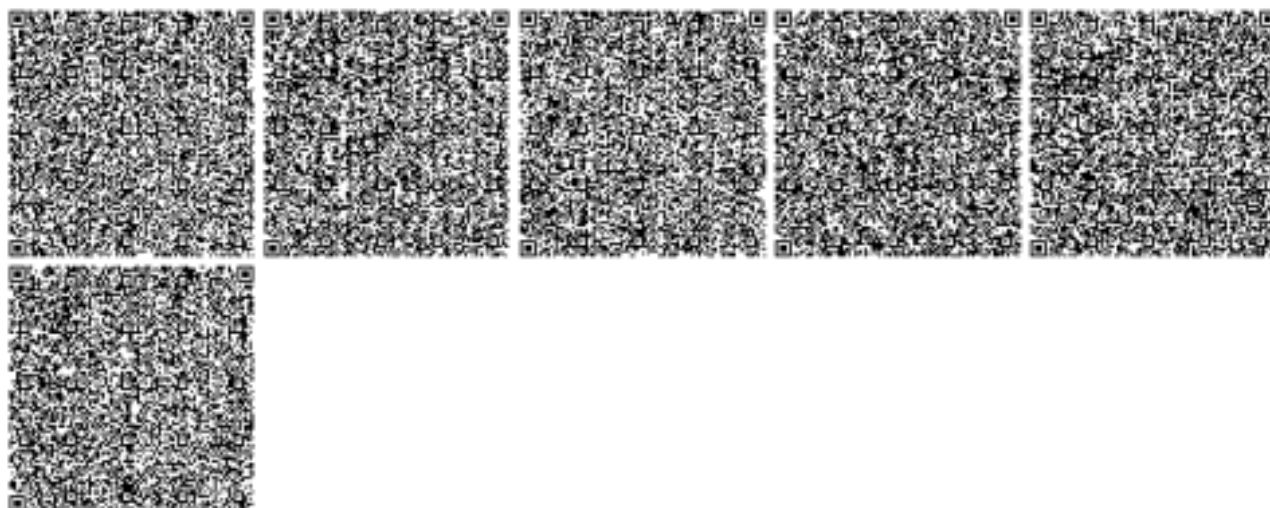
Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» исходящим письмом №04-02-05/1426 от 13.11.2023 года, указанные координаты не относятся к землям государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

По вопросам животного мира.

Требования по охране животного мира при проведении плановых работ с целью снижения воздействия на животный мир на запрошенном участке, в частности, от 9 июля 2004 года №593 в соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона О состоянии животного мира, среде обитания, осуществлять деятельность, которая может влиять или влиять на условия выращивания и пути миграции животных. Возмещение причиненного ущерба, включая экологические требования, обеспечивающие безопасность и рост животного мира, среды его обитания, в том числе неизбежное.

Руководитель департамента

Тлеубеков Дастан Тоганбекович



Приложение 5

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
«ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАҢУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
ҰЛЫТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАҢУАРЛАР
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО
МИРА ПО ОБЛАСТИ УЛЫТАУ
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100600, Жезқазған қ., Қ. Сәтпаев көш., 54

100600 г. Жезқазған, ул. К. Сатпаева, 54

№ _____

**«Bass Gold» жауапкершілігі шектеулі
серіктестігінің бас директоры
Е. Тасбулатовқа**

*Сіздің 2024 жылдың 13 ақпанындағы
№ 01-01/41 шығыс хатыңызға*

Ұлытау облысы бойынша орман шаруашылығы және жанауарлар дүниесі аумақтық инспекциясы (бұдан әрі - Инспекция) Сіздің жоғарыда көрсетілген хатыңызға сәйкес, көзделіп отырған жұмыс жобасымен танысып, «Қазақ орман орналастыру кәсіпорны» РМҚК-ның 2024 жылдың 12 наурызындағы № 04-02-05/356 шығыс хатымен ұсынған ақпаратқа сәйкес, көрсетілген координаттар мемлекеттік орман қоры мен ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жерлеріне жатпайтынын хабарлайды.

Көзделіп отырған учаскедегі Қызыл кітапқа енгізілген өсімдік түрлерінің және сирек кездесетін, жойылып бара жатқан, Қызыл кітапқа енгізілген жануарлар түрлерінің болуы немесе болмауы туралы инспекция ақпарат бере алмайды.

Жануарлар дүниесі мәселелері бойынша.

Сұралған учаскеде жануарлар дүниесіне әсерін тигізуді азайту мақсатында жоспарлы жұмыстарды жүргізу кезінде жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі талаптарды, атап айтқанда Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі №593 Заңының 17 бабына сәйкес "Жануарлар дүниесінің жай-күйіне, мекендеу ортасына, өсу жағдайларына және жануарлардың қоныс аудару жолдарына әсер ететін немесе әсер етуі мүмкін» қызметін жүзеге асыруы тиіс. Жануарлар дүниесінің, оның мекендеу ортасының қауіпсіздігі мен өсуін қамтамасыз ететін экологиялық талаптарды қоса алғанда, келтірілген залалдың орнын толтыру, оның ішінде сөзсіз.

ы

З. Тұралиев



DOC ID KZ00010202400504429795D6A3
Электронный документ подписан в Documentolog Business

DOC ID KZ00010202400504429795D6A3

Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ылытау (далее - Инспекция) в соответствии с Вашим письмом за № 01-01/41 от 13 февраля 2024 года, ознакомившись с проектом намечаемой работы, согласно ответа РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» за №04-02-05/356 от 12 марта 2024 года данная территория находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

О наличии редких видов животных и растений занесенных в Красную Книгу РК, на территории намечаемых работ Инспекция информацией не располагает.

По вопросам животного мира:

Для снижения воздействия на животный мир, при проведении запланированных работ считаем необходимым соблюдение требований по охране животного мира, а именно ст. 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» «деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного».



Квитанция о подписании

Основная информация

DOC ID	KZ00010202400504429795D6A3
Тип документа	Входящее письмо
Тема	предоставлении информации о наличии в данном районе особо охраняемых природных территорий, а также о наличии животных и растений, занесенных в Красную книгу РК
Статус	На исполнении
Рег. Номер:	46
Рег. Дата:	14.03.2024
Дополнительные данные	Исх. дата: 14.03.2024 Исх. номер: 01-25/685
Количество страниц	2
Подписи	2

Информация об отправителе

Отправитель	Республиканское государственное учреждение «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ылытау» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»
-------------	--

Информация о получателях

Получатель 1	ТОО "BASS Gold", 060640010089, Казахстан kairzhanova.m@bassholding.kz
Получатель 2	ТОО "КАЗАХСТАНСКИЙ ЦЕНТР ОБМЕНА ЭЛЕКТРОННЫМИ ДОКУМЕНТАМИ", 161240011918, Казахстан batyrsocial+associate@gmail.com

Информация о подписантах

Подписал(а)	ТУРАЛИЕВ ЗАКАРИЯ (ТУРАЛИЕВ ЗАКАРИЯ)
Компания	Республиканское государственное учреждение «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ылытау» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»
Тип ЭЦП	Удостоверяющий центр государственных органов Республики Казахстан
Подпись	MIUUMgYJ...aUCNwpVA=
Дата подписания	14.03.2024 04:32



DOC ID KZ00010202400504429795D6A3
Электронный документ подписан в Documentolog Business

Подписал(а)	ЖАМБЕКОВА МЕРУЕРТ (ЖАМБЕКОВА МЕРУЕРТ)
Компания	Республиканское государственное учреждение «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ылытау» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»
Тип ЭЦП	Удостоверяющий центр государственных органов Республики Казахстан
Подпись	МIIUcgYJ...RmkX2cOMc
Дата подписания	14.03.2024 04:39

DOC ID KZ00010202400504429795D6A3



DOC ID KZ00010202400504429795D6A3
Электронный документ подписан в Documentolog Business



Приложение 6

Испытательная лаборатория ТОО «Ecologic Lab»	Система менеджмента	Лист 1 из 2
	Отбор образцов ДП – 08/2022 Приложение А	

АКТ ЗАМЕРОВ

№1 от «28» августа 2023 г.

Номер заказа (при наличии) 150 от 05.07.2023 г.

Наименование заказчика: ТОО «Форпост»

Наименование участка/промплощадки/места отбора Граница С33 месторождения Ушшоки

Наименование объекта испытаний атмосферный воздух на границе С33

Цель отбора (вид исследования) контрольные испытания

Используемое оборудование ГАНК-4, Метеоскоп М

НД на метод замера оптикофотометрический метод (СТ РК 2.302-2021 п.6)

Метеопараметры: Температура воздуха +25°C Давление 727 мм.рт.ст.

Скорость движения воздуха 5-6 м/с Влажность воздуха 45%

№ п/п	Дата и время замера	Место замера	Определяемый показатель	Измеренное значение	Единицы измерений	Примечание
1	28.08.2023	Граница С33 месторождения Ушшоки Тн.1 Север	Пыль неорганическая	0,106	мг/м³	-
			Оксид углерода	0,0015	мг/м³	-
			Диоксид серы	0,0011	мг/м³	-
			Оксид азота	1,03	мг/м³	-
			Диоксид азота	0,0056	мг/м³	-
			Пыль древесная	0,0039	мг/м³	-
			Пыль абразивная	0,0062	мг/м³	-
			Углерод (сажа)	0,0085	мг/м³	-
			Марганец и его соединения	0,0019	мг/м³	-
			Оксиды железа	0,0023	мг/м³	-
2	28.08.2023	Граница С33 месторождения Ушшоки Тн.2 Юг	Пыль неорганическая	0,084	мг/м³	-
			Оксид углерода	0,0013	мг/м³	-
			Диоксид серы	0,001	мг/м³	-
			Оксид азота	0,95	мг/м³	-
			Диоксид азота	0,0041	мг/м³	-
			Пыль древесная	0,0048	мг/м³	-
			Пыль абразивная	0,0071	мг/м³	-
			Углерод (сажа)	0,0063	мг/м³	-
			Марганец и его соединения	0,0022	мг/м³	-
			Оксиды железа	0,0020	мг/м³	-
3	28.08.2023	Граница С33 месторождения Ушшоки Тн.3 Запад	Пыль неорганическая	0,097	мг/м³	-
			Оксид углерода	0,0018	мг/м³	-
			Диоксид серы	0,0011	мг/м³	-
			Оксид азота	1,18	мг/м³	-
			Диоксид азота	0,0067	мг/м³	-
			Пыль древесная	0,0041	мг/м³	-
			Пыль абразивная	0,0055	мг/м³	-
			Углерод (сажа)	0,0074	мг/м³	-
			Марганец и его соединения	0,0017	мг/м³	-
			Оксиды железа	0,0031	мг/м³	-

Испытательная лаборатория ТОО «Ecologic Lab»	Система менеджмента	Лист 2 из 2
	Отбор образцов ДП – 08/2022 Приложение А	

4	28.08.2023	Граница СЗЗ месторождения Ушпокы Тн.4 Восток	Пыль неорганическая	0,112	мг/м ³	-
			Оксид углерода	0,0014	мг/м ³	-
			Диоксид серы	0,0013	мг/м ³	-
			Оксид азота	1,10	мг/м ³	-
			Диоксид азота	0,0053	мг/м ³	-
			Пыль древесная	0,0059	мг/м ³	-
			Пыль абразивная	0,0068	мг/м ³	-
			Углерод (сажа)	0,0091	мг/м ³	-
			Марганец и его соединения	0,0016	мг/м ³	-
			Оксиды железа	0,0029	мг/м ³	-

Замеры проведены инженер-эколог Головченко Н.М.

(Должность, ФИО и подпись лица, проводившего отбор)

В присутствии _____

(Должность, ФИО и подпись лица, присутствовавшего при отборе)



MOQA1G6
Қарағанды қаласы
Лобода көшесі
40 кұрылыс
БСН 920 540 000 504
БСК HSBKKZKK АО HKB
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecosexpert.kz



Eco
EXPERT

MOQA1G6
г. Қарағанды
улицы Лободы,
строение 40
БИН 920 540 000 504
БИК HSBKKZKK АО HKB
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecosexpert.kz

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020 г.

Ф-ДПид/ЭЭ-7.8-03-X.01

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 680
«05» сентября 2023 г.

Всего листов 2, лист 1

Заказ
Наименование проб
Количество проб
Заявитель образцов продукции
Дата отбора проб
Дата поступления образцов
Регистрационный номер
Дата проведения испытаний
Вид анализа

от 29.08.2023 г.
Вода
2
ТОО «Ecologic-Lab» для ТОО «Форпост»
28.08.2023 г.
29.08.2023 г.
№ 485
29.08-05.09.2023 г.
Титриметрический, спектрофотометрический,
гравиметрический, флуоресцентный,
вольтамперометрический
Гигиенические
Т= 20-22°C Влажность 52-60%

Вид испытаний
Условия проведения испытаний

Таблицы результатов анализа

№ п/п	№ пробы заказчика	1		НД на метод определения
	Лабораторный номер	898		
	Наименование объекта	ТОО «Форпост»		
	Точка отбора	Поступающие стоки		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	рН	ед. рН	7,6	ГОСТ 26449.1-85 п.4
2	Хлориды	мг/дм³	330	ГОСТ 26449.1-85 п.9
3	Нитраты	мг/дм³	10,0	ГОСТ 33045-2014
4	Сухой остаток	мг/дм³	686	ГОСТ 26449.1-85 п.3
5	Щелочность	мг/дм³	3,6	ГОСТ 26449.1-85 п.6
6	Общая жесткость	мг-экв/дм³	5,0	ГОСТ 31954-2012
7	Окисляемость перманганатная	мгО/дм³	3,34	ГОСТ 26449.1-85 п.5
8	Сульфаты (SO₄²⁻)	мг/дм³	465	ГОСТ 31940-2012
9	Железо общее	мг/дм³	0,28	СТ РК ИСО 6332-2008
10	Марганец (сумм) (Mn)	мг/дм³	0,067	СТ РК ГОСТ Р 52180-2010

№ п/п	№ пробы заказчика	2		НД на метод определения
	Лабораторный номер	899		
	Наименование объекта	ТОО «Форпост»		
	Точка отбора	Пруд-испаритель		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	рН	ед. рН	7,6	ГОСТ 26449.1-85 п.4
2	Хлориды	мг/дм ³	341	ГОСТ 26449.1-85 п.9
3	Нитраты	мг/дм ³	15,0	ГОСТ 33045-2014
4	Сухой остаток	мг/дм ³	690	ГОСТ 26449.1-85 п.3
5	Щелочность	мг/дм ³	3,5	ГОСТ 26449.1-85 п.6
6	Общая жесткость	мг-экв/дм ³	5,0	ГОСТ 31954-2012
7	Окисляемость перманганатная	мгО/дм ³	3,10	ГОСТ 26449.1-85 п.5
8	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм ³	465	ГОСТ 31940-2012
9	Железо общее	мг/дм ³	0,26	СТ РК ИСО 6332-2008
10	Марганец (сумм) (Mn)	мг/дм ³	0,066	СТ РК ГОСТ Р 52180-2010

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

И.о. зам. начальника ИЦ

Макубаева А.И.

Исполнитель



Акшалова С.К.

Сүлейменова Ж.А.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик
Запрещается полная или частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра



МҚОА1G6
Қарағанды қаласы
Лобода жиегі
40 құрылыс
БСН 920 540 000 504
БСК H5BKКЗЮК АҚ ҚХБ
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz



Eco
EXPERT

МҚОА1G6
т. Қарағанды
улицы Лобода
строение 40
БИН 920 540 000 504
БСК H5BKКЗЮК АО НБК
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020 г.

Ф-ДПиц/ЭЭ-7.8-03-X.03

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 780

«06» октября 2023 г.

Всего листов 1. Лист 1

Заказ
Наименование проб
Количество проб
Заявитель образцов продукции
Дата отбора проб
Дата поступления образцов
Регистрационный номер
Дата проведения испытаний
Вид анализа
Вид испытаний
Условия проведения испытаний

от 03.10.2023 г.
почва
1
ТОО «Ecologic Lab» для ТОО «Форпост»
28.08.2023 г.
03.10.2023 г.
№584
03-06.10.2023 г.
Флуоресцентный
Гигиенические
Т=19-21°C Влажность 54-58%

Таблица результатов анализа

№ п/п	№ проб лабораторий	Точка отбора	Определяемый компонент	Единицы измерения	Содержание компонента	НД на метод определения
1	584	ТН1	Нефтепродукты	мг/кг	9,6	KZ.07.00.01668-2017

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

И.о. зам. начальника ИЦ

Макубаева А.И.

Исполнитель

Сулейменова Ж.А.



Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик
Запрещается полная или частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра



MOBATEC
Қарағанды қаласы
Лобода көшесі
40 құрылыс
БИН 920 540 000 504
БСК HSBKOK2KX AK KXS
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz



Eco
EXPERT

MOBATEC
г. Қарағанды
улица Лобода
строение 40
БИН 920 540 000 504
БСК HSBKOK2KX AO HBK
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020 г.

Ф-ДПиц/ЭЗ-7.8-03-X.01

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 986

«12» января 2024 г.

Всего листов 2, лист 1

Заказ
Наименование проб
Количество проб
Заявитель образцов продукции
Дата отбора проб
Дата поступления образцов
Регистрационный номер
Дата проведения испытаний
Вид анализа

от 29.12.2023 г.
Вода
2
TOO «Ecologic-lab» для TOO «Bass Gold»
28.12.2023 г.
29.12.2023 г.
№785
29.12.2023-12.01.2024 г.
Титриметрический, спектрофотометрический,
электрометрический, гравиметрический,
флуоресцентный, вольтамперометрический
Гигиенические
Т=20-22°C Влажность 50-62%

Вид испытаний
Условия проведения испытаний

Таблицы результатов анализа

№ п/п	№ пробы заказчика	1		НД на метод определения
	Лабораторный номер	1383		
	Наименование объекта	ТОО «Bass Gold»		
	Точка отбора	Поступающие стоки		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	pH	Ед. pH	7,5	ГОСТ 26449.1-85 п.4
2	Нитраты	мг/дм ³	12,0	ГОСТ 33045-2014
3	Железо общее	мг/дм ³	0,28	СТ РК ИСО 6332-2008
4	Сульфаты	мг/дм ³	467	ГОСТ 31940-2012
5	Хлориды	мг/дм ³	335	ГОСТ 26449.1-85 п.9
6	Сухой остаток	мг/дм ³	687	ГОСТ 26449.1-85 п.3
7	Марганец (Mn)	мг/дм ³	0,066	СТ РК ГОСТ Р 52180-2010
8	Щелочность	мг/дм ³	3,50	ГОСТ 26449.1-85 п.6
9	Окисляемость перманганатная	мгО/дм ³	3,24	ГОСТ 26449.1-85 п.5
10	Общая жесткость	мг-экв/дм ³	4,90	ГОСТ 31954-2012

№ п/п	№ пробы заказчика	2		НД на метод определения
	Лабораторный номер	1384		
	Наименование объекта	ТОО «Bass Gold»		
	Точка отбора	Пруд-испаритель		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	рН	Ед. рН	7,4	ГОСТ 26449.1-85 п.4
2	Нитраты	мг/дм ³	16,0	ГОСТ 33045-2014
3	Железо общее	мг/дм ³	0,27	СТ РК ИСО 6332-2008
4	Сульфаты	мг/дм ³	469	ГОСТ 31940-2012
5	Хлориды	мг/дм ³	340	ГОСТ 26449.1-85 п.9

6	Сухой остаток	мг/дм ³	695	ГОСТ 26449.1-85 п.3
7	Марганец (Mn)	мг/дм ³	0,069	СТ РК ГОСТ Р 52180-2010
8	Щелочность	мг/дм ³	3,70	ГОСТ 26449.1-85 п.6
9	Окисляемость перманганатная	мгО/дм ³	3,30	ГОСТ 26449.1-85 п.5
10	Общая жесткость	мг-экв/дм ³	5,0	ГОСТ 31954-2012

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

И.о. зам. начальника ИЦ

М.П.

Исполнители

Макубаева А.И.

Судейменова Ж.А.

Акшалова С.К.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик
Запрещается полная или частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра



МҚОА166
Қарағанды қаласы
Лобода көшесі
40 құрылыс
БСН 920 540 000 504
БСК H5BKKZKX АҚ ҚХБ
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecocexpert.kz



Eco
EXPERT

МҚОА166
г. Қарағанды
улица Лобода,
строение 40
БИН 920 540 000 504
БСК H5BKKZKX АО НБК
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecocexpert.kz

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020 г.

Ф-ДПиц/ЭЭ-7.8-03-X.01

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 76

«11» марта 2024 г.

Всего листов 2, лист 1.

Заказ
Наименование проб
Количество проб
Заявитель образцов продукции
Дата отбора проб
Дата поступления образцов
Регистрационный номер
Дата проведения испытаний
Вид анализа

от 04.03.2024 г.
Вода
2
ТОО «Ecologic Lab» для ТОО «BASS Gold»
04.03.2024 г.
04.03.2024 г.
№76
04-11.03.2024 г.

Титриметрический, спектрофотометрический,
электрометрический, гравиметрический,
флуоресцентный, атомно-абсорбционный
Гигиенические

Вид испытаний
Условия проведения испытаний

T=20-22°C Влажность 50-62%

Таблицы результатов анализа

№ п/п	№ пробы заказчика	1		НД на метод определения
	Лабораторный номер	143		
	Наименование объекта	ТОО «BASS Gold»		
	Точка отбора	Поступающие стоки		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	pH	Ед. pH	7,5	ГОСТ 26449.1-85 п.4
2	Нитраты	мг/дм ³	12,6	ГОСТ 33045-2014
3	Железо общее	мг/дм ³	0,31	СТ РК ИСО 6332-2008
4	Сульфаты	мг/дм ³	475	ГОСТ 31940-2012
5	Хлориды	мг/дм ³	346	ГОСТ 26449.1-85 п.9
6	Сухой остаток	мг/дм ³	672	ГОСТ 26449.1-85 п.3
7	Марганец (Mn)	мг/дм ³	0,062	KZ.07.00.01959-2019
8	Щелочность	мг/дм ³	3,35	ГОСТ 26449.1-85 п.6
9	Окисляемость перманганатная	мгО/дм ³	3,15	ГОСТ 26449.1-85 п.5
10	Общая жесткость	мг-экв/дм ³	5,20	ГОСТ 31954-2012

№ п/п	№ пробы заказчика	2		НД на метод определения
	Лабораторный номер	144		
	Наименование объекта	ТОО «BASS Gold»		
	Точка отбора	Пруд-испаритель		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	pH	Ед. pH	7,4	ГОСТ 26449.1-85 п.4
2	Нитраты	мг/дм³	16,8	ГОСТ 33045-2014
3	Железо общее	мг/дм³	0,25	СТ РК ИСО 6332-2008

4	Сульфаты	мг/дм ³	472	ГОСТ 31940-2012
5	Хлориды	мг/дм ³	343	ГОСТ 26449.1-85 п.9
6	Сухой остаток	мг/дм ³	707	ГОСТ 26449.1-85 п.3
7	Марганец (Mn)	мг/дм ³	0,066	KZ.07.00.01959-2019
8	Щелочность	мг/дм ³	3,58	ГОСТ 26449.1-85 п.6
9	Окисляемость перманганатная	мгО/дм ³	3,22	ГОСТ 26449.1-85 п.5
10	Общая жесткость	мг-экв/дм ³	5,05	ГОСТ 31954-2012

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

И.о. зам. начальника ИЦ

М.П.

Исполнители



Макубаева А.И.

Сулейменова Ж.А.

Акшалова С.К.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Запрещается полная или частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра.