

ТОО «СП «БАТЫСТАУ»

ТОО «GREENGEO»



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ТОО «СП «БАТЫСТАУ»



Хайруллина Ә.Ә.

ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ

НА РАЗРАБОТКУ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ

ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ РУД

МЕСТОРОЖДЕНИЯ БАТЫСТАУ

Книга 2 Отчет о возможных воздействиях

Объект: Добыча открытым способом полиметаллических
руд месторождения Батыстау, расположенного в
Шетском районе Карагандинской области

Директор
ТОО «GREENGEO»



А.Б. Быков

г. Усть-Каменогорск, 2026 г.

Список исполнителей

Главный специалист эколог

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'O.A. Akulova', written in a cursive style.

Акулова О.А.



ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление	3
Введение	7
1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	11
1.1 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	14
1.2 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	20
1.3 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	20
1.4 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	22
1.5 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	32
1.6 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	32
1.7 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	34
1.7.1 Воздействие на атмосферный воздух	34
1.7.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды	36
1.7.3 Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду	39
1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	40



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	40
3.	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	41
4	Варианты осуществления намечаемой деятельности	42
4.1	Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, утилизации объекта выполнения отдельных работ	42
4.2	Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели	44
4.3	Различная последовательность работ	46
4.4	Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели	47
4.5	Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ)	48
4.6	Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)	48
4.7	Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)	48
4.8	Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду	48
5	Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности	48
5.1	Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления	49
5.2	Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды	49
5.3	Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности	49
5.4	Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	49



5.5	Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	49
6	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	50
6.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	50
6.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	50
6.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	51
6.4	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	53
6.5	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	55
6.6	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	56
7	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	56
7.1	Строительство и эксплуатация объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по поcтyтилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	56
7.2	Использование 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)	58
8	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	56
8.1	Эмиссии в атмосферу	56
8.2	Эмиссии в водные объекты	71
8.3	Физические воздействия	72
9	Обоснование предельного количества накопления отходов по видам	73
10	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	75



11	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	75
12	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предполагаемых 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)	79
13	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия	85
14	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 социальных контекстах	87
15	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки предоставления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	87
16	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	88
17	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	88
18	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	90
19	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	90
20	Список использованной литературы	105



Введение

Отчет о возможных воздействиях (далее – Отчет) к проекту «План горных работ на разработку открытым способом полиметаллических руд месторождения Батыстау» представляет собой анализ оценки потенциального воздействия на природную и социально-экономическую среду проектируемых объектов, с учетом прогнозных технологических показателей.

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

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные ст. 67 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. (далее – ЭК РК). Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях».

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

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

- Экологический кодекс Республики Казахстан (№ 400-VI от 02.01.2021 г.);
- «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
- действующие законодательные и нормативные документы Республики Казахстан в сфере охраны недр и окружающей среды.

Для оценки фоновое состояние природной среды и социально-экономического положения региона, сложившегося к настоящему времени при выполнении Отчета учитывались официальные справочные материалы и статистические данные по Карагандинской области, а также материалы проведенных исследований, предоставленные заказчиком.

Настоящий Отчет выполнен в соответствии с Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности, выданным Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № KZ40VWF00568343 от 15.05.2026 г. (далее – Заключение) (приложение А).

Согласно Заключению и пп. 2.2 п. 2 раздела 1 приложения 1 ЭК РК намечаемый вид деятельности классифицируется как карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории превышающий 25 га и подлежит **обязательному проведению оценки воздействия**.

Согласно пп. 3.1 п. 3 раздела 1 приложения 2 ЭК РК намечаемая деятельность классифицируется как добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых и относится к объектам **I категории**.

Отчет выполнен специалистами ТОО «GREENGEO» действующими на основании государственной лицензии № 02724Р от 20.12.2023 (приложение Б).



Настоящий Отчет подготовлен в соответствии со ст. 72 ЭК РК, Заключением, а также в соответствии с Приложением 1 к приказу Министр экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26.10.2021 г. № 424 и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки.



Обзор законодательных и нормативных документов Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды

ЭК РК от 02.01.2021 года № 400-VI, является основным законодательным документом Республики Казахстан в области охраны окружающей среды. Экологический кодекс определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды в интересах благополучия населения. Он призван обеспечить защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду. Экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущих поколений, отражены в Экологическом Кодексе, и направлены на организацию рационального природопользования. В случае противоречия между настоящим Кодексом и иными законами Республики Казахстан, содержащими нормы, регулирующие отношения в области охраны окружающей среды, применяются положения Экологического Кодекса.

Требования ЭК РК направлены на обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия любой хозяйственной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования. В кодексе определены объекты и основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды и компетенции органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организаций в области охраны окружающей среды.

При проектировании хозяйственной деятельности должны быть предусмотрены:

- соблюдение нормативов качества окружающей среды;
- обезвреживание и утилизация опасных отходов;
- использование малоотходных и безотходных технологий;
- применение эффективных мер предупреждения загрязнения окружающей среды;
- воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов.

Финансирование и реализация проектов, по которым отсутствуют положительные заключения государственных экологических экспертиз, запрещаются.

Кроме ЭК РК вопросы охраны окружающей среды и здоровья населения регулируются следующими основными законами:

- Водный кодекс Республики Казахстан № 178-VIII ЗРК от 9 апреля 2025 года;
- Земельный кодекс Республики Казахстан № 442 от 20.06.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.01.2023 г.);
- Лесной кодекс Республики Казахстан № 477 от 08.07.2003 г. (с изменениями по состоянию на 02.01.2023 г.);
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» № 125-VI от 27.12.2017 г. (с изменениями по состоянию на 12.01.2023 г.);
- Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 360-VI ЗРК от 07.07.2020 г (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.);
- Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» № 120-VI от 25.12.2017 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2023 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593 от 09.07.2004 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.11.2022 г.);
- Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении



Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных» № 1034 от 31.10.2006 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.09.2022 г.);

- Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» № 175 от 07.07.2006 года (с изменениями от 18.11.2022 г.);

- Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан № 242 от 16.07.2001 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.01.2023 г.);

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219 от 23.04.1998 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021г.);

- Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» № 188-V от 11.04.2014 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2023 г.);

- Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI от 26.12.2021 г.;

- Закон Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» № 93 от 13.12.2005 года (с изменениями по состоянию на 12.09.2022 г.);

- Закон Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» № 202-V от 16.05.2014 года (с изменениями от 12.01.2023 г.);

- Закон Республики Казахстан № 396-VI ЗРК от 30.12.2020 г. «О техническом регулировании» (с изменениями по состоянию на 27.06.2022 г.).

Казахстанское природоохранное законодательство базируется на использовании экологических критериев, таких как предельно допустимые концентрации (ПДК) и нормативы эмиссий.

Токсичные и высокотоксичные вещества, используемые при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, а также опасные производственные процессы должны соответствовать требованиям, ЭК РК, Водного кодекса Республики Казахстан, Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» и законов Республики Казахстан «О техническом регулировании», «О безопасности химической продукции».

К нормативам эмиссий относятся: технические удельные нормативы эмиссий; нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ; нормативы размещения отходов производства и потребления; нормативы допустимых физических воздействий (количества тепла, уровня шума, вибрации, ионизирующего излучения и иных физических воздействий).

Статус различных видов особо охраняемых территорий определен в Законе «Об особо охраняемых природных территориях».

Отношения в области использования и охраны водного фонда Республики Казахстан, к которому относятся все поверхностные и подземные воды, регулируются «Водным кодексом» РК.

В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» при выборе земельных участков для строительства зданий и сооружений должны проводиться исследование и оценка радиационной обстановки в целях защиты населения и персонала от влияния природных радионуклидов.

Закон РК «Об обязательном экологическом страховании» предусматривает обязательное экологическое страхование для всех экологически опасных предприятий. Страховым случаем будет являться внезапное непредвиденное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, сопровождающееся сверхнормативным поступлением в окружающую среду потенциально опасных веществ и вредных физических воздействий.

Целью обязательного экологического страхования является возмещение вреда, причиненного жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в



результате ее аварийного загрязнения. Физические и юридические лица, осуществляющие экологически опасные виды деятельности, в обязательном порядке должны заключать договора об обязательном экологическом страховании.

Животный мир является важной составной частью природных богатств Республики Казахстан. Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» принят для того, чтобы обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира. В нем определены основные требования к охране животных при осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств. Закон определяет порядок осуществления государственного контроля охраны, воспроизводства и использования животного мира, а также меры ответственности за нарушение законодательства.

В соответствии с ЭК РК, для официального утверждения любого проекта в Республике Казахстан необходимо проведение его экологической экспертизы государственным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

На Государственную экологическую экспертизу представляется проектная документация с оценкой воздействия на окружающую среду с материалами обсуждения представляемых материалов с общественностью.

Общественные слушания проводятся в соответствии с «Правилами проведения общественных слушаний», утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 286 от 03.08.2021 г.

В соответствии с ЭК РК используются такие экономические механизмы регулирования охраны окружающей среды и природопользования, как плата за эмиссии в окружающую среду, плата за пользование отдельными видами природных ресурсов, экономическое стимулирование охраны окружающей среды, экологическое страхование, экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде и т.д.

В соответствии с ЭК РК все природопользователи, осуществляющие эмиссии в окружающую среду, обязаны получить в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды разрешение на воздействие в окружающую среду. При этом под эмиссиями понимаются выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия.

Объемы допустимых выбросов и сбросов, объемы отходов и нормативы физических воздействий определяются в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 г.



1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Месторождение Батыстау расположено в Шетском районе Карагандинской области, в 180 км к югу от города Караганда и в 200 км к северу от города Балхаш. Районный административный центр Аксу-Аюлы расположен в 40 км к северу (55 км по автодорогам) и в северном направлении на расстоянии 22,2 км с. Нура.

Месторождение Батыстау отличается хорошо развитой транспортной инфраструктурой – автодорога М-36 Алматы – Караганда проходит в 5-7 км к западу от участка, от нее непосредственно к месторождению имеются несколько неасфальтированных дорог. Железнодорожная станция Агадырь находится в 70 км западнее (140 км по автодорогам).

На рисунке 1.1 представлена схема участка размещения месторождения Батыстау. На рисунке 1.2 Картограмма расположения месторождения Батыстау относительно ближайшей жилой зоны.



 - контур Лицензионной территории

Рисунок 1.1. Схема участка размещения месторождения Батыстау

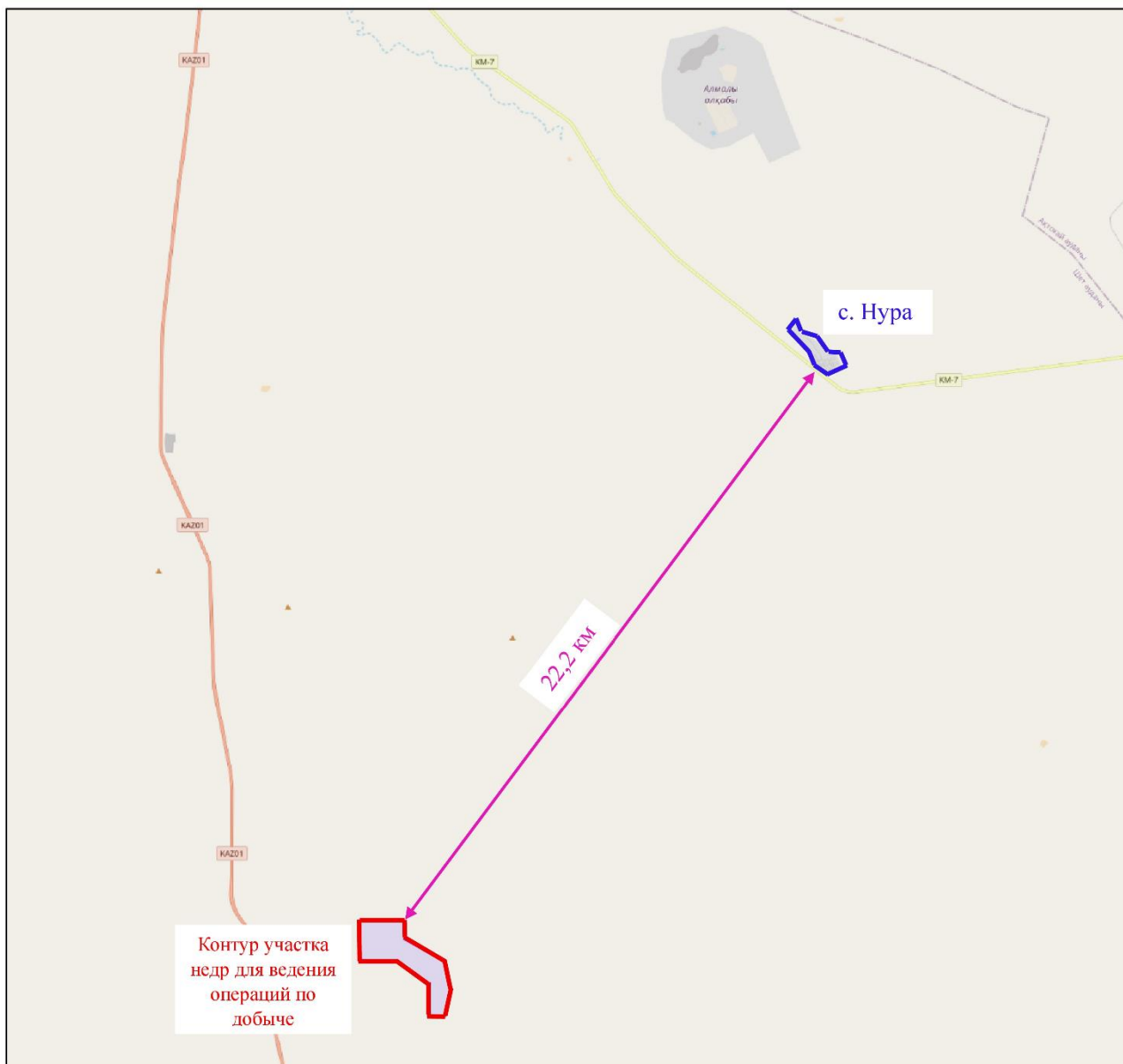


Рисунок 1.2 – Картограмма расположения месторождения Батыстау относительно ближайшей жилой зоны.

Лицензионная территория для разведки общей площадью 42,32 км² расположена в пределах участка, с координаты угловых точек приведенными в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Географические координаты Лицензии на разведку ТПИ

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	48° 26' 0"	73° 45' 0"
2	48° 26' 0"	73° 52' 0"
3	48° 23' 0"	73° 52' 0"
4	48° 23' 0"	73° 46' 0"



5	48° 25' 0"	73° 46' 0"
6	48° 25' 0"	73° 45' 0"

Для проведения добычных работ по Лицензии на добычу определен участок, полностью входящий в контуры Лицензии на разведку ТПИ и включающий непосредственно карьер, отвалы вскрыши, а также, в соответствии с п. 1 ст. 209 Кодекса о недрах и недропользовании, участки для размещения инфраструктуры предприятия. Координаты приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2. Географические координаты Участка недр для проведения операций по добыче

№.№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	48° 24' 40"	73° 47' 00"
2	48° 24' 40"	73° 48' 10"
3	48° 24' 20"	73° 48' 10"
4	48° 23' 57"	73° 49' 14"
5	48° 23' 29"	73° 49' 23"
6	48° 23' 00"	73° 49' 14"
7	48° 23' 00"	73° 48' 47"
8	48° 23' 34"	73° 48' 47"
9	48° 23' 56"	73° 48' 00"
10	48° 23' 56"	73° 47' 00"

Площадь Участка недр для проведения операций по добыче – 3,91 км² (391 га).

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

Административно месторождение Батыстау расположено в Шетском районе Карагандинской области.

Месторождение Батыстау расположено в Центральном Казахстане, в северо-западной части герцинской (каменноугольно-пермской) Джунгаро-Балхашской системы, в зоне сочленения с каледонской (девонской) областью на западе.

Шетский район расположен на северо-западных склонах Балхашского водораздела. Рельеф характеризуется развитием двух основных форм: мелкогогорье, мелкосопочника и небольших узких долин между ними. Мелкогогорье представлено горами Байназар (1046,7 м) и Аршалы (974,0 м) Мелкосопочник развит, в основном, в центральной части района работ с отметками 800-820 м.

Рельеф в районе месторождения типичный мелкосопочник, высотные отметки от 800 до 950 м над уровнем моря, территория месторождения Батыстау покрыта травой.

Преобладающие направления ветра преимущественно с севера и запада, скорость ветра обычно выше в зимнее время.

Климат района резко континентальный и засушливый со значительным дефицитом влажности и интенсивным испарением. Общая годовая сумма осадков колеблется в пределах 200-350 мм (по данным города Аксу, расположенного примерно в 40 км к северу от Батыстау – в среднем около 150 мм в год, в основном в период с мая по сентябрь). В районе низкогогорья осадков выпадает больше. Температурный режим очень непостоянен, происходят резкие колебания суточных, месячных и, годовых температур.

Среднемесячные температуры января и февраля составляют –18-20°C, минимальные температуры достигают 40°C. Морозы обычно начинаются в конце октября-начале ноября и



держатся до конца марта-начала апреля. Среднемесячная температура июля и августа $+23-24^{\circ}$, максимальная температура $+35^{\circ}\text{C}$. Средний годовой дефицит влажности 7-8 мб. Испаряемость с водной поверхности составляет 1000-1300 мм в год. Мощность снегового покрова на равнине не превышает 0,4 м, а в долинах достигает 1,5 и более метров. Наибольшее значение в формировании поверхностного и подземного стока имеют осадки зимне-весеннего периода, средняя величина которых составляет 75 мм.

Туманы бывают преимущественно в холодное полугодие. Среднее число их в зимние месяцы 3-4. Среднегодовое число 19. При туманах обычно наблюдаются изморозь и гололед. Гололед наблюдается преимущественно в холодное полугодие с октября по март, среднегодовое число 7. Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Число дней в год с метелями составляет в среднем 17. В зимы с наибольшим проявлением метелевой деятельности число дней с метелью увеличивается в 1,5-2 раза, и в некоторые годы в отдельные зимние месяцы число их достигает 20-25. В теплый период года в сухую погоду при сильном ветре наблюдаются пыльные бури. Среднее число дней с пыльной бурей – 7. В отдельные годы число дней с пыльной бурей увеличиваются в 2-3 раза. Вместе с тем бывают годы, когда пыльные бури почти не наблюдаются. Среднее число дней с грозами достигает 20. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы с максимумом в июле (6 дней), в результате чего могут возникнуть пожары. Град выпадает сравнительно редко (1-3 дня за лето, в отдельные годы может быть 5-8 дней).

Водные ресурсы скудны. Наибольшую роль в формировании поверхностных и подземных вод играют зимние осадки, а летом высокое испарение (1200-1500 мм/год).

Гидросеть развита весьма слабо. Представлена древними долинами (Шерубай-Нура, Бидаик и др.) со слабо выраженными руслами и поверхностным водотоком только в краткий весенний период.

В районе обитают около 28 видов млекопитающих, объединённых в 16 семейств и 6 отрядов. Большинство видов млекопитающих, встречающихся на этой территории, относится к грызунам и мелким хищникам. Фауна рукокрылых и насекомых в видовом отношении значительно беднее. Встречаются представители копытных.

Растительность типично степная, полупустынная, травянистая, низко-кустарниковая, очень редко встречаются одиночные деревья.

Шетский район экономически освоен, имеет развитую инфраструктуру, широко представлена горнорудная промышленность и сельское хозяйство (преимущественно животноводство).

Из промышленных предприятий в районе действуют ТОО «Saryarka Resources Capital», ТОО «Северный Катпар», СП ТОО «Nova-Цинк», ТОО «МеталлтерминалСервис», ТОО «Baru Mining». На территории района имеются месторождения полезных ископаемых с крупными запасами вольфрамо-молибденовых и вольфрамо-содержащих, висмутовых руд, волластонита.

Ближайшим к месторождению является Алмалинский ГОК ТОО «Saryarka Resources Capital», расположенный в 30 км севернее месторождения Батыстау. Месторождение Алмалы – меднорудный объект, разрабатываемый методом кучного выщелачивания для получения катодной меди. Проект включает карьер, цеха экстракции и электролиза, запущенные в 2024-2025 годах. Запасы окисленных руд составляют 23,1 млн. тонн (64,2 тыс. тонн меди со средним содержанием 0,28%), сульфидных руд – 143,6 млн. тонн (426,3 тыс. тонн меди со средним содержанием 0,30%), с общим сроком отработки запасов месторождения 13 лет с учетом развития и затухания горных работ. Согласно календарному плану ведения горных



работ выход на проектную производительность 13 000 тыс. т руды в год осуществляется с 2024 год и продолжается в течении 12 лет.

Топливо-энергетические ресурсы (Карагандинский угольный бассейн) расположены в 200 км. Высоковольтная линия электропередач Акчатау-Кайракты, напряжением 110 киловольт проходит в 40 км от участка. Водоснабжение работ может быть обеспечено из местных источников.

Из местных строительных материалов разведаны: известняк, глина, песок, бутовый камень, гранит.

В соответствии с Правилами «Строительство в сейсмических зонах» СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность района составляет менее 6 баллов, что исключает дополнительные требования к строительным конструкциям.

Основные метеорологические характеристики приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3. - Климатические метеорологические характеристики района

Наименование характеристик				Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А				200
2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, °С				43
3. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С				минус 46
4. Среднегодовая роза ветров, %				штиль - 73
С	7	Ю	15	
СВ	9	ЮЗ	13	
В	17	З	14	
ЮВ	17	СЗ	8	
5. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с				3,4

Атмосферный воздух

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Карагандинской области проводятся на 17 постах наблюдения, в том числе на 10 постах ручного отбора проб и на 7 автоматических станциях и с помощью передвижной лаборатории на 7 точках. В целом по области определяется 15 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) сероводород; 9) формальдегид; 10) аммиак; 11) фенол; 12) озон, 13) Мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон); 14) мышьяк; 15) ртуть.

В 1 квартале 2026 года по сравнению с 2025 годом уровень загрязнения атмосферного воздуха в Карагандинской области:

- без изменений – в гг. Караганда, Сарань, Темиртау;
- повысился с высокого до очень высокого – в г. Абай;
- повысился с низкого до повышенного – в г. Балхаш.

На формирование загрязнения воздуха также оказывают влияние погодные условия, так в 1 квартале 2026 года было отмечено 38 дней НМУ (слабый ветер со скоростью 1-7 м/с).

Загрязнение района проектируемого расположения производственного объекта ТОО «СП «Батыстау» определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха, по данным «Казгидромет» на территории планируемого проведения добычных работ на месторождении Батыстау стационарного поста наблюдения не имеется.

Поверхностные воды



Наблюдения за качеством поверхностных вод по Карагандинской области проводились на 16 створах 4 водных объектов (реки: Нура, Сокры, Шерубайнура, канал им К. Сатпаева). При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 33 физико-химических показателя качества: визуальное наблюдение, температура воды, взвешенные вещества, прозрачность, растворенный кислород, водородный показатель, главные ионы солевого состава, общая жесткость воды, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям на территории Карагандинской области за отчетный период проводился на 2 водных объектах (рек: Нура, Шерубайнура) на 10 створах. Было проанализировано 26 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

На реке Нура качество воды перешло с 5 класса на 4 класс, на канале им К. Сатпаева перешло с 5 класса на 3 класс, тем самым состояние воды в водных объектах улучшилось. Основными загрязняющими веществами в водных объектах Карагандинской области являются: минерализация, сухой остаток, аммоний-ион, нитраты, нитриты, фосфор общий, фосфаты, сульфаты, магний, железо общее, марганец, медь.

За 1 квартал 2026 года на территории области обнаружены следующие случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ): река Сокры – 8 случаев ВЗ (аммоний-ион, нитраты, нитриты), река Шерубайнура – 15 случаев ВЗ (ХПК, аммоний-ион, нитраты, нитриты, фосфор общий, фосфаты).

По Единой классификации качество воды по гидробиологическим показателям оценивается следующим образом:

Река Нура. По данным биотестирования реки Нуры острого токсического действия на тест-объект не обнаружено.

За исследуемый промежуток времени на всех пунктах контроля наблюдалась 98,5%. Тест-параметр составил 1,5%.

р. Шерубайнура. В процессе определения острой токсичности воды реки Шерубайнура тест-параметр составил 4,4%. Токсического влияния на тест-объект не обнаружено.

Подземные воды

Территория Карагандинской области является малодоступной областью для атлантических воздушных масс, несущих на материк основные запасы влаги. Континентальные воздушные массы, поступающие из Сибири, отличаются относительно малым влагосодержанием.

Гидрогеологические условия района тесно связаны с геолого-структурными и природно-климатическими особенностями, это основные факторы, определяющие различие в условиях формирования залегания, циркуляции и режима движения подземных вод.

Район располагается в зоне гор с сетью горных рек и их многочисленных мелких притоков, внутригодовое распределение стока таково, что до 60 % его приходится на весенний период.

По степени сложности гидрогеологических условий участок относится ко II группе и характеризуется благоприятными гидрогеологическими условиями.

По характеру водовмещающей среды, условиям залегания и формирования в пределах месторождения развиты трещинно-жильные подземные воды вулканогенных и интрузивных пород и воды покровных четвертичных отложений. Подземные воды циркулируют в верхней трещиноватой зоне выветривания коренных пород и в зонах дробления. В трещиноватой среде дебиты скважин изменяются от 0,1 до 1,5 л/с, при понижении уровня до 20 м, а в зонах тектонических нарушений, дебиты составляют 1,5-6 л/с, при понижении уровня до 10 м.



По минерализации воды преимущественно сульфидно-хлоридно-натриевые, с минерализацией 100-150 мг/л, агрессивные по отношению к железу и цементу. Приводимые данные, по степени изученности, относятся к поисковой стадии, поэтому разумно говорить о дебитах эксплуатационных скважин в пределах 2,5-3,5 л/с (220 м³/сутки), заданных в благоприятных гидрогеологических условиях (зонах разломов).

Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 9-ти метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда, Корнеевка, схв. Родниковский, Каркаралинск, Сарышаган, Жана-Арка, Киевка), на автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Караганды (ПНЗ № 6) и за плотностью выпадения радиоактивных осадков приземной атмосферы производится на 3-х метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда).

Концентрации гамма-фона находились в пределах 0,05-0,27 мкЗв/ч (при ПДК 0,57 мкЗв/ч), плотность выпадения в пределах 1,0-3,7 Бк/м² (при ПДК 110 Бк/м²).

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и средняя величина плотности выпадений составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

Почвы

Согласно данным Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за I квартал 2026 года, выпускаемого РГП на ПХВ «Казгидромет», наблюдений за состоянием почвенного покрова в Карагандинской области в 2026 году не проводились. В связи с чем, данные о современном состоянии почвенного покрова района производства работ отсутствуют.

Информация о биологической среде

Основной фон растительного покрова создают полынно-эфемеровые и полынно-солянковые ассоциации с преобладанием полыни белоземельной и тонкорасеченной, наряду с которыми встречаются эфемеры (костры, ячмень, мортук, эгилопс, бобовые и др.), эфемероиды (мятлик луговичный, осока) и некоторые колючие травы: кузиния, колючелистник с проективным покрытием до 30 %.

По днищам ложбин, в условиях неглубокого залегания грунтовых вод имеются участки с луговой злаково-осоково-разнотравной растительностью.

На возвышенных участках растительность эфемероидно-полынно-ковыльная представленная артемиссиями и кочией обыкновенной, местами в сочетании с петрофитными кустарниково-полынными сообществами.

Значительную часть площади занимает типчаково-злаковая растительность, представленная типчака бороздчатого, ковыля-волосатика, овсеца пустынного, полыни Лессинга, пиретрума пучкового, мятлика степного, тимофеевки степной.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Согласно кадастру учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми.

Корсак распространен по всей территории со средней численностью 1-2 особи на 1000 га. Шесть видов относятся к ценным промысловым животным (волк, корсак, лисица, ласка, степной хорек, барсук и пятнистая кошка).



Животных эндемиков, редких и исчезающих видов, в том числе занесенных в Красную книгу, в районе производственной деятельности нет.

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

Учитывая, что намечаемая деятельность направлена на добычу полиметаллических руд месторождения Батыстау, то альтернативным решением может являться отказ от проведения данных работ. Однако целью проекта является отработка утвержденных запасов цинка, меди, золота и серебра содержащего в отвалах и обеспечение социально-экономического роста региона при незначительном сопутствующем уровне воздействия на окружающую среду. Отказ от реализации проектных решений приведет к отказу от социально важных для региона видов деятельности.

Альтернативные пути достижения целей указанной намечаемой деятельности отсутствуют.

1.3 Информация о категории земель и целях использования земель

Местоположение Участка недр для проведения операций по добыче: Шетский район Карагандинской области. Площадь участка недр – 3,91 км² (391 га). Целевое назначение – разработка открытым способом полиметаллических руд месторождения Батыстау. Общая продолжительность открытых горных работ составляет 10 лет (2028-2038 годы).

Минеральные ресурсы месторождения Батыстау:

- категории Выявленные – цинк, медь, свинец и серебро;
- категории Предполагаемые – висмут.

ТОО «СП «Батыстау» осуществляло недропользование на основании Контракта № 4659-ТПИ от 07.08.2015 г. на разведку полиметаллических руд на месторождении Батыстау в Карагандинской области. Первоначально право недропользования оформлялось на АО НК СПК «Сарыарка» и впоследствии переоформлено на партнёрскую компанию ТОО «СП «Батыстау» (Дополнение № 2 к Контракту от 23 декабря 2016 г.). Последнее зарегистрированное Дополнение к Контракту – № 6 (рег. № 6160-ТПИ от 20.02.2024 г.). В 2025 году был осуществлен переход на Лицензию на разведку № 2930-EL от 10.10.2025 г., 09.12.2025 г. было **выполнено продление Лицензии на разведку до 16 декабря 2030 года**. В текущей Лицензии на разведку включены 19 блоков (в том числе 2 блока частично, в контурах ранее действовавшего Геологического отвода):

- М-43-124-(10д-5б-21,22,23,24,25),
- М-43-124-(10е-5а-21,22),
- М-43-124-(10д-5г-2,3,4,5,8,9,10),
- М-43-124-(10д-5г-7) **частично**
- М-43-124-(10е-5в-1,2,6),
- М-43-124-(10е-5в-7) **частично**

С 1953 г. по 1956 г. разведка полиметаллического месторождения проводилась Батыстауской партией. В это время были изучены геология, морфология и вещественный состав полиметаллического месторождения. За это время пробурена 51 скважина общим объемом 8150 м и пройдено 26 канав общим объемом 3 700 м. Геологоразведочные работы этого периода завершились в 1962 году после предоставления на рассмотрение запасов в ГКЗ СССР. Запасы полиметаллического месторождения признаны забалансовыми в связи с отсутствием металлургических исследований (Протокол №3758 от 01.09.1962 г.):



забалансовые запасы (категории С₁)
сульфидной руды – 7206 тыс. тонн
меди – 56,6 тыс. т, ср. содержание – 0,79%;
свинца – 52,8 тыс. т, ср. содержание – 0,78%;
цинка – 214,6 тыс. т, ср. содержание – 2,98%;
кадмия – 1157 тонн, ср. содержание – 0,017%;
индия – 119,7 тонн, ср. содержание – 16,6 г/т.

Дальнейшие геологоразведочные работы не велись на месторождении Батыстау до 2012 г. В 2012 г. компанией ОсОО «ПКФ «Тянь-Шань» ЛТД была произведена электроразведка методом DD-IP в четырех профилях.

За период действия Контракта ТОО «СП «Батыстау» был выполнен комплекс геологоразведочных работ – топографо-геодезические работы; горные работы; буровые работы; геологическая документация горных выработок и скважин; опробование; лабораторные работы. Проведение работ выполнялось последовательно по периодам:

- в 2016 году пройдены канавы с целью заверки результатов бороздового опробования исторической разведки;
- в 2019 г. было пробурено 27 колонковых скважин объемом 2600 пог. м для заверки данных исторического бурения;
- в 2021-22 гг. было пробурено 65 колонковых скважин с целью детальной разведки полиметаллического месторождения. В зоне Пологая бурение велось по сети 50х50 м. В пределах зоны Крутая бурение велось по сети 50х50 и 100х50 м.

По результатам работ был разработан Отчет «Оценка минеральных ресурсов полиметаллического месторождения Батыстау в Карагандинской области, согласно Кодексу KAZRC по состоянию на 01.01.2025 г.» (компетентное лицо – Москалик В.Т., FПОНЕН № 0083, QMR).

Минеральные ресурсы месторождения Батыстау (Казахстан) под открытую добычу по состоянию на 01 января 2025 г. в соответствии с требованиями Кодекса KAZRC были приняты ГКЗ РК на государственный баланс по состоянию на 01.01.2026 г. в следующих количествах:

Показатели	Ед. изм.	Категория Минеральных ресурсов		
		Измеренные	Выявленные	Предполагаемые
Всего по месторождению				
ресурсы	тыс.тонн		24 230.0	60
Zn_цинк	тыс.тонн		343.0	1.3
Cu_медь	тыс.тонн		110.0	0
Pb_свинец	тыс.тонн		56.0	0
Ag_серебро	тонн		489.3	30.1
Bi_висмут *	тыс.тонн			20.3
Содержания:				
Zn_цинк	%		1.41	2.20
Cu_медь	%		0.45	0.00
Pb_свинец	%		0.23	0.06
Ag_серебро	г/т		20.20	0.51
Bi_висмут *	%			0.084
в том числе:				
окисленные ресурсы				
ресурсы	тыс.тонн		6 450.0	



Показатели	Ед. изм.	Категория Минеральных ресурсов		
		Измеренные	Выявленные	Предполагаемые
Zn_цинк	тыс.тонн		59.0	
Cu_медь	тыс.тонн		27.0	
Pb_свинец	тыс.тонн		18.0	
Ag_серебро	тонн		116.3	
Bi_висмут *	тыс.тонн			4.5
Содержания:				
Zn_цинк	%		0.92	
Cu_медь	%		0.42	
Pb_свинец	%		0.28	
Ag_серебро	г/т		18.05	
Bi_висмут *	%			0.070
сульфидные ресурсы				
ресурсы	тыс.тонн		17 780.0	60
Zn_цинк	тыс.тонн		284.0	1.3
Cu_медь	тыс.тонн		83.0	0
Pb_свинец	тыс.тонн		38.0	0
Ag_серебро	тонн		373.0	30.1
Bi_висмут *	тыс.тонн			15.8
Содержания:				
Zn_цинк	%		1.60	2.20
Cu_медь	%		0.46	0.00
Pb_свинец	%		0.21	0.06
Ag_серебро	г/т		20.98	0.51
Bi_висмут *	%			0.089

Оценено ориентировочное количество и содержания элементов-примесей, индия и кадмия, в качестве минерализации:

- Индий 190,7 тонн при содержании 7,9 г/т;
- Кадмий 2143 тонны при содержании 88,5 г/т.

В 2026 г. заключен Договор о намерениях о будущей поставке полиметаллической руды с ТОО «Mineral Tech Solutions», согласно которому ТОО «СП «Батыстау» являясь недропользователем, получает все необходимые Лицензии и разрешения в соответствии с законодательством Республики Казахстан для права осуществления добычи.

ТОО «Mineral Tech Solutions» со своей стороны после получения всех разрешительных документов недропользователем, планирует приобретать руду с целью наиболее рационально и комплексно осуществлять переработку с получением товарной продукции, минимизировав воздействие на окружающую природную среду.

После получения Лицензии на добычу, с 2028 года ТОО «СП «Батыстау» начинает осуществлять добычу и реализацию руды ТОО «Mineral Tech Solutions».

Согласно Кодексу РК «О недрах и недропользовании», возможный период добычи включает сроки отработки всех запасов и составит 10 лет, с возможностью продления срока действия.

В связи с намерением осуществить переход на этап добычи возникла необходимость разработать проектные документы на проведение работ по добыче для оформления Лицензии на добычу.

К отработке принимаются все подсчитанные минеральные запасы, ежегодная производительность составит до 2000 тыс. т в год.



Увеличение площади нарушаемых земель не планируется.

1.4. Информация о показателях объекта, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Для проведения добычных работ по Лицензии на добычу определен участок, включающий непосредственно карьер, с учетом разноса бортов, а также в соответствии с п. 1 ст. 209 Кодекса о недрах и недропользовании, участки для размещения инфраструктуры предприятия: площадки размещения отвалов вскрыши, ППС (потенциально-плодородного слоя) и бедных минеральных ресурсов (забалансовых руд), технологических дорог и рудных складов.

В рамках настоящего Плана горных работ предусмотрено проектирование объектов открытых горных работ. Проектирование автодорог, зданий и сооружений жилого и производственного назначения, гидротехнических сооружений и прочего, будет осуществляться в рамках отдельных проектов.

При проектировании генерального плана основные проектные решения приняты с учетом:

- природно-климатических условий (особенности рельефа местности, скорость и направление господствующих ветров);
- технологических условий разработки (минимальное расстояние транспортировки вскрыши и полезного ископаемого, минимальный объем работ по устройству автодорог, линий электропередачи, площадок, стационарность основных сооружений на продолжительный период);
- санитарных условий и зон безопасности.

Перечень основных объектов генерального плана приведен в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1. Объекты генерального плана

Наименование объекта	Назначение
Карьер	Добыча руды
Отвал вскрышных пород 1 (южный)	Складирование вскрышных пород
Отвал вскрышных пород 2 (северный)	
Отвал ППС 1 (южный)	Складирование ППС
Отвал ППС 2 (северный)	
Отвал минеральных ресурсов (бедных руд) 1	Складирование минеральных ресурсов, не включенных в минеральные запасы
Рудный склад 1 (южный)	Временное размещение добытой руды
Рудный склад 2 (северный)	
Пруд-испаритель 1 (южный)	Сброс карьерных вод
Пруд-испаритель 2 (северный)	
Технологические автодороги	Перемещение горнодобывающей техники, транспортировка горной массы (руды, вскрыши, ППС, бедных руд), доставка грузов и персонала

Условия залегания рудных тел и горнотехнические условия месторождения Батыстау в значительной степени определяют принятые в плане горных работ способы вскрытия и технологию разработки руд открытым способом.

Исходя из особенностей локализации рудных тел, выделены 2 этапа в развитии карьера. На 1 этапе вовлекается в добычу полая залежь и верхняя часть крутопадающей, что суммарно составляет 80 % от оцененных минеральных ресурсов в объеме 14,5 млн. тонн руды, при вскрыше в объеме 10,1 млн. м³, при коэффициенте вскрыши 0,7 м³/тонну.



На 2 этапе проводится расширение и углубка карьера с целью доработки оставшихся 20 % минеральных ресурсов крутопадающей залежи в объеме 3,6 млн. тонн руды при дополнительной вскрыше 10,1 млн. м³, при коэффициенте вскрыши 2,8 м³/тонну. До перехода ко 2 этапу добычи рекомендуется выполнить доразведку глубоких горизонтов и по результатам оценить экономическую целесообразность доработки руды открытым или подземным способами.

По данным геологического моделирования и трёхмерной визуализации рудное тело представляет собой вытянутый в плане массив линзовидно-пластовой формы, приуроченный к склону и подножию крупной возвышенности. Протяжённость рудного тела существенно превышает его ширину и мощность, что обуславливает удлинённую конфигурацию потенциального карьерного поля и направленное развитие бортов вдоль простираения рудной зоны.

Основными природными и инженерно-геологическими факторами, определяющими способы вскрытия и технологию разработки месторождения Батыстау, являются:

- строение и пространственное положение рудного тела;
- рельеф и геоморфологические особенности района месторождения;
- мощность и литологический состав вскрышных и вмещающих пород;
- физико-механические свойства руд и пород массива;
- гидрогеологические и климатические условия;
- сейсмичность и геодинамическая обстановка Карагандинской области;
- наличие площадей, пригодных для размещения карьера, отвалов и объектов инфраструктуры.

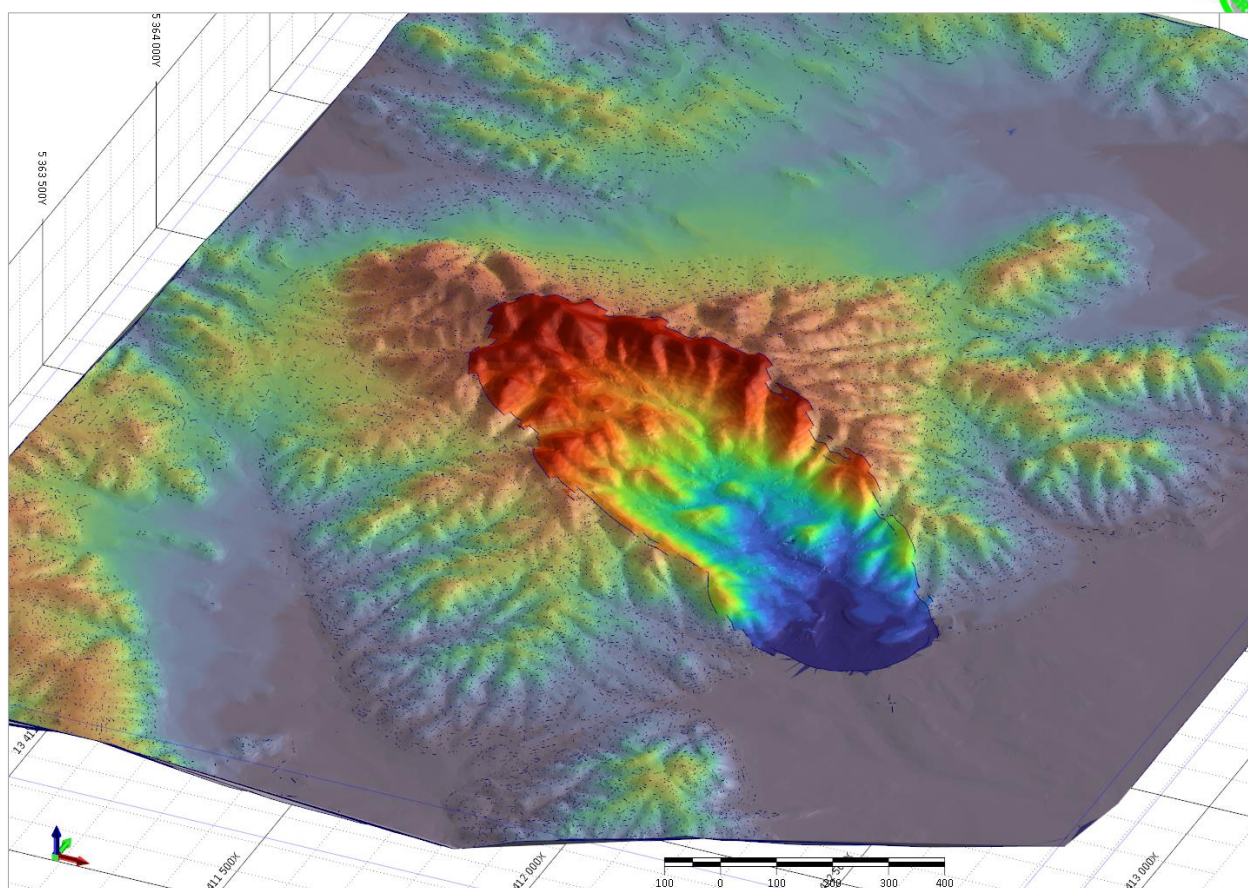
Строение и положение рудного тела

Рудное тело по результатам блочного и каркасного моделирования имеет вытянутую в плане форму с плавным изменением мощности и глубины залегания. В поперечном сечении оно представлено линзовидно-пластовой залежью, вскрывающейся в верхней части на склоне и частично продолженной под современную дневную поверхность. Такое положение рудного массива приводит к тому, что при открытой разработке карьер будет развиваться как в сторону повышенных отметок, так и в направлении понижения рельефа. Удлинённая форма рудной зоны задаёт продольно ориентированную конфигурацию карьера: большая ось карьера совпадает с общим простираением рудного тела, тогда как поперечные размеры ограничены геометрией залежи и условиями устойчивости бортов.

Рельеф и геоморфология района

Цифровая модель рельефа демонстрирует резко выраженную горно-холмистую поверхность с чередованием гряд, увалов и эрозионных долин. Склоны асимметричны: одна их сторона более крутая и расчленённая сетью мелких логов, другая – более сглаженная, с постепенным снижением отметок. В пределах проектного участка рудное тело расположено у подножия и на склоне такой возвышенности, что обуславливает развитие будущего карьера как «врезанного» в склон выработанного пространства. В нижней части участка рельеф несколько выравнивается, формируя более благоприятные площади для размещения элементов карьера и инфраструктуры.

Густая овражно-балочная сеть формирует направленный поверхностный сток в сторону понижений, где планируется развитие выработанного пространства. Это требует учёта возможного подтока талых и дождевых вод к бортам карьера и организации системы нагорных канав, водоотводных лотков и дренажных устройств уже на стадии проектирования.



*Синим цветом отмечены пониженные участки
Красным цветом – максимальные высоты
Более яркими тонами выделен контур проектного карьера*

Рисунок 2 – Рельеф участка полиметаллического месторождения Батыстау
Вскрышные и вмещающие породы

Над рудным телом залегает толща вскрышных пород переменной мощности, формируемая делювиальными, элювиальными и пролювиальными отложениями, а также выветрелыми коренными породами. В участках, примыкающих к водоразделам и более высоким отметкам рельефа, мощность рыхлой вскрыши, как правило, минимальна, тогда как по склонам и в понижениях она возрастает вследствие накопления смытых обломочно-глинистых материалов. Вмещающие породы рудной залежи представлены толщей коренных пород разной степени трещиноватости и выветрелости, что накладывает ограничения на высоту уступов и углы откосов при открытой разработке.

Переменная мощность вскрышной толщи и неоднородность литологического состава требуют дифференцированного подхода к проектированию: в зонах малой мощности вскрыши возможно более раннее вскрытие рудных интервалов и формирование рабочих уступов по руде; в зонах значительной мощности рыхлых отложений предусматривается поэтапная отработка с пониженными углами откосов и увеличенной шириной берм для обеспечения устойчивости откосов и безопасности ведения работ.

Физико-механические свойства руд и пород массива

По результатам лабораторных испытаний, геомеханической интерпретации керна и анализа обнажений породы рудного и вмещающего массивов относятся к категориям от средней до повышенной прочности, при этом в верхней зоне выветривания выделяются



пониженные по устойчивости участки. Наличие зон трещиноватости, тектонических нарушений и блоковой структуры массива особенно характерно для склоновых участков, где естественный рельеф уже сформировал систему ослабленных поверхностей. В комплексе эти факторы требуют ограничения высоты уступов в верхней зоне карьера, применения более пологих углов откосов и организации системы регулярного геомеханического мониторинга.

На больших глубинах, ниже зоны интенсивного выветривания, ожидается повышение прочности и более благоприятные условия для формирования крутых откосов при условии выполнения расчётов устойчивости с учётом горного давления, водонасыщения и возможных сейсмических воздействий. В Плане горных работ предусматривается уточнение физико-механических характеристик по мере освоения месторождения и накопления фактических данных по поведению массива.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия месторождения определяются сочетанием трещинно-поровых вод в коренных породах и вод, связанных с рыхлыми отложениями в понижениях рельефа. Рельеф с развитой овражно-балочной сетью способствует концентрации поверхностного стока и инфильтрации в зонах пониженных отметок и разломных нарушений. В пределах проектных глубин карьера возможно поступление подземных и поверхностных вод в выработанное пространство, что требует организации системы водопонижения и водоотлива. В составе проектных решений предусматриваются перехватывающие канавы по бровкам бортов, дренажные каналы и насосные станции на дне карьера.

Климатические условия

Климат Карагандинской области континентальный, с холодной продолжительной зимой и жарким сухим летом. Для района месторождения характерны значительные суточные и сезонные колебания температуры, сильные ветры, метели и пыльные бури. В зимний период происходит промерзание грунтов и обледенение дорожных покрытий, что предъявляет повышенные требования к содержанию автодорог, обеспечению устойчивой работы горнотранспортного оборудования и соблюдению мер безопасности. В тёплый период года возрастает интенсивность пылеобразования, особенно на сухих участках отвалов и в забоях, что требует применения систем пылеподавления и орошения.

Сейсмичность и геодинамическая обстановка

Район месторождения Батыстау относится к области слабой-умеренной сейсмичности. При сложном рельефе и наличии протяжённых бортов карьера даже умеренные динамические воздействия могут приводить к активизации трещиноватых зон и локальным обрушениям на крутых участках откосов. В связи с этим при проектировании углов откосов и высот уступов учитываются расчётные сейсмические коэффициенты, а в процессе эксплуатации предусматривается регулярный контроль состояния бортов визуальными и инструментальными методами.

Площади для размещения карьера, отвалов и инфраструктуры

Сочетание вытянутого рудного тела и сложного горно-холмистого рельефа ограничивает количество естественно выравненных площадок в непосредственной близости от места залегания рудных тел. Наиболее благоприятные участки для размещения внешних отвалов, складов и части объектов инфраструктуры расположены на более пологих склоновых и междуречных поверхностях в нижней части рельефа, вне зон возможного развития обвальных и оползневых процессов. Трассировка подъездных автодорог и энергокоммуникаций ориентирована на использование существующих понижений и седловин с минимизацией объёмов планировочных работ и выемки скальных пород.

Таким образом, совокупность природных факторов – конфигурация рудного тела, сложный горно-холмистый рельеф, неоднородность вскрышных и вмещающих пород,



особенности гидрогеологических и климатических условий – формирует специфические горнотехнические условия месторождения Батыстау. Эти условия учитываются при выборе схемы вскрытия, проектировании параметров уступов и бортов карьера, расположении отвалов и объектов инфраструктуры, а также при разработке комплекса мероприятий по обеспечению устойчивости массива и безопасности ведения горных работ.

На основе обширных зон минерализации месторождения Батыстау для руд и пустых пород принят способ массовой разработки с использованием забойных экскаваторов. По способу массовой разработки и предварительному анализу подбора оборудования допускается взрывать 10 м уступы для большинства видов работ (за исключением, где рельеф влияет на высоту первоначальных уступов), что приведет к относительно экономичным буровзрывным работам.

Возможно, возникнет необходимость в выборочной разработке зон контакта окисленных и сульфидных руд (транзитная зона). Учитывая большую площадь карьера, данная зона приведет к значительному разубоживанию типов руд, и в этих случаях, возможно, придется выборочно разработать транзитную зону подступами по 5 м в зависимости от более детальной сопровождающейся эксплуатационной разведки и уточнения контуров.

Описанный подход минимизирует разубоживание. Во избежание чрезмерного разубоживания содержания в местах пересечения с не взорванной породой (подошва) взрывные работы внутри выделенной зоны по-прежнему будут проводиться на уступах высотой 10 м, что возможно при конфигурации с меньшими уступами.

Для поддержки основного парка горной техники (экскаваторы, самосвалы и буровые станки) будет использоваться ряд вспомогательного оборудования, включая следующее:

- бульдозеры для строительства карьерных дорог, очистки зоны погрузки, мероприятий по формированию отвалов пустой породы и бедных минеральных ресурсов, проведения работ по осушению.

- колесный погрузчик для содействия в очистке зон погрузки.

- грейдеры для строительства и техобслуживания дорог.

- водовозы для пылеподавления.

- пескоразбрасыватель.

- автомобили техпомощи для заправки и смазки выбранного мобильного горного оборудования.

- осветительные установки.

- дренажные насосы и соответствующая инфраструктура.

Автомобиль для перевозки взрывчатых веществ до взрывной скважины и забоечная машина (во владении или управлении подрядчика по взрывным работам).

Внутреннее отвалообразование не принято, в виду того, что минеральные ресурсы в конечном контуре карьера по проекту расширения рудника Батыстау не истощены, и существует возможность для будущего расширения карьера после проведения доразведки.

Строительство АБК будет выполняться по отдельному строительному проекту. Питевой водой предприятие будет обеспечиваться с водопроводных сетей ближайших населенных пунктов. Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет формируемых отстойников. На площадке работ устанавливается дежурный вагон и оборуудется биотуалет типа «Виза-238» или аналог.

Технология ведения горных работ

С учетом того, что месторождение имеет значительную горизонтальную площадь, а в первые годы существования карьера количество добываемой руды ограничивается нарастающей производительностью перерабатывающих комплексов, вскрытие



месторождение осуществляется временными спиральными и петлевыми автомобильными съездами, в том числе предусмотрен вспомогательный автономный выезд из карьера с целью эвакуации персонала из карьера в аварийных ситуациях.

Вскрытие месторождение осуществляется временными спиральными и петлевыми автомобильными съездами в Северо-Западной и Юго-Восточной частях месторождения. Вскрытие горизонта осуществляется проходкой вскрывающих траншей с формированием разрезного котлована, который расширяется в пределах горизонта.

На начальном этапе карьер будет развиваться в Юго-Восточной части месторождения. В связи с тем, что запасы окисленных руд ограничены, на последующих этапах одновременно с расширением южной части карьера отрабатываются окисленные руды в северо-западной части карьера. Для поддержания относительно высоких содержаний металлов в сульфидной руде на начальном этапе разработки карьера принята углубочная схема развития горных работ. Скорость углубки карьера на начальном этапе составляет от 20 до 60 м в год. Затем скорость углубки уменьшается до 13 м в год за счет разноски бортов карьера и вскрытия карьера ниже отметки +800 м. Принятая схема вскрытия и развития карьера в пространстве и времени позволяет осуществить опережающую отработку окисленных и сульфидных руд.

Система разработки принимается транспортная с вывозом руды на промышленную площадку и внешним отвалообразованием.

Под выемочной единицей принимается наименьший экономически и технологически оптимальный участок месторождения с достоверным подсчетом исходных запасов руды, отработка которого осуществляется единой системой разработки и технологической схемой выемки, по которому может быть осуществлен наиболее точный отдельный учет добычи рудной массы по количеству и содержанию в ней металла (полезного компонента).

Параметры выемочной единицы выбраны из условия предусматривающих:

- относительную однородность геологических условий;
- возможность отработки запасов единой системой разработки;
- достаточную достоверность определения запасов;
- возможность первичного учета извлечения полезных ископаемых;
- разработку проекта для каждой выемочной единицы.

Исходя из принятой системы отработки и схемы подготовки, выемочной единицей данным проектом принимается горизонт (уступ) в границах залежей (отдельно для Пологой и Крутопадающей).

Длина и ширина выемочной единицы определяется конечным контуром карьера на данном уступе, высота выемочной единицы равна высоте уступа и составляет 5-10 м.

До начала добычи запасов на каждую выемочную единицу недропользователю необходимо разработать локальный проект на ее отработку.

В проекте на выемочную единицу должны быть рассчитаны показатели извлечения полезного ископаемого из недр, изменение качества полезного ископаемого при добыче (потери и разубоживание) с разбивкой их на первичные (в недрах) и технологические (отбитая руда), а также методы определения и учета показателей извлечения полезных ископаемых, обеспечивающие необходимую полноту, достоверность и оперативность установления фактических показателей извлечения.

Параметры транспортной бермы определены по нормам технологического проектирования, СН РК СН РК 3.03-22-2013 и СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт», «Единым правилам безопасности при разработке месторождения полезных ископаемых открытым способом».

В таблице и на рисунке приведены основные элементы транспортной бермы. Ширина дороги при двухполосном движении автосамосвалов принимается равной 15 метров.

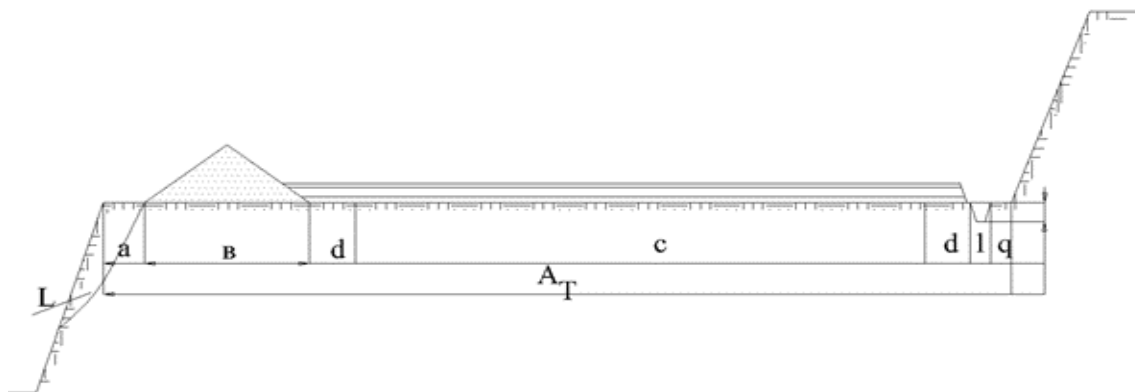


Рисунок 3. – Основные элементы транспортной бермы

При отработке карьера приняты следующие параметры системы разработки:

При ведении горных работ в карьере, принимая во внимание характер и морфологию оруденения, с целью обеспечения наилучших условий выемки и сокращения уровня потерь и разубоживания высота рудного подступа рекомендуется 5 м. Вскрышные уступы отрабатываются 10-метровыми подступами.

В конечном положении уступы страиваются. Предохранительная берма безопасности 10 м. Принятая высота добычных и вскрышных уступов удовлетворяет требованиям правил безопасности при разработке месторождения полезных ископаемых, и соответствует техническим характеристикам рекомендуемых экскаваторов, где средняя глубина черпания составляет 10 метров, т.е. выполняют условия $H_y \leq H_{k.max}$.

Комплекс пород, слагающих месторождение, по сложности отработки относится к 3 категории.

Ширина рабочей площадки

Исходные данные и рекомендации по минимальной ширине рабочей площадки в скальных породах представлены в таблице, на рисунке приведена схема к определению ширины рабочей площадки.

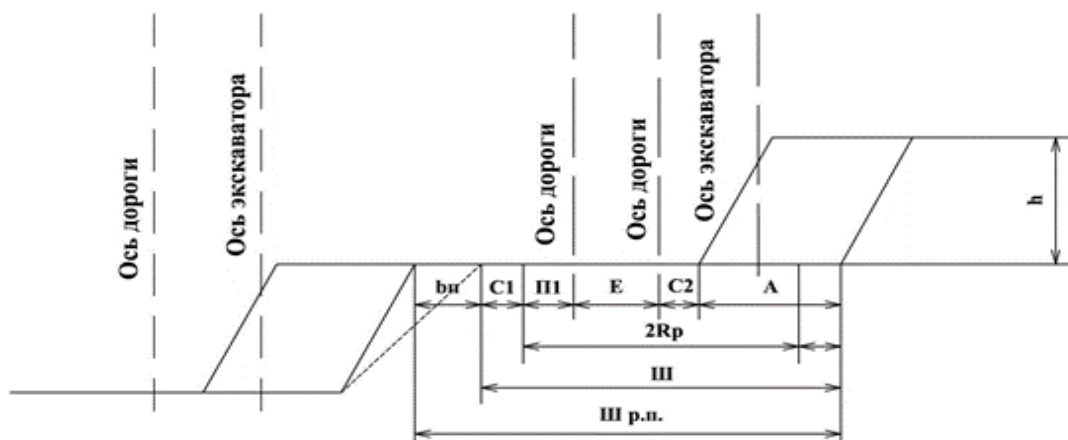


Рисунок 4. – Схема определения ширины рабочей площадки

При работе экскаваторов с погрузкой в автосамосвалы на уровне подошвы уступа, в породах ширина рабочей площадки при отработке пород с применением БВР составит 42 метра.

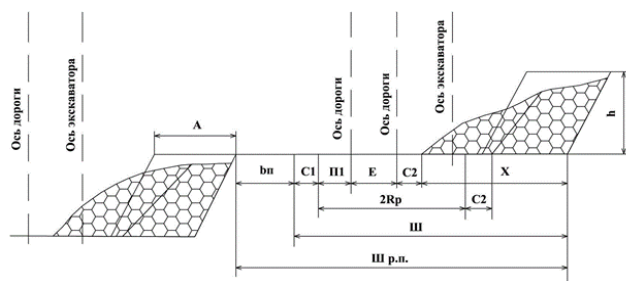


При разработке месторождения залегающего на достаточно большой глубине и не имеющего четко выраженных пластов с параллельным подвиганием фронта в карьере возможны 4 варианта начального положения и направления развития горных работ с углубкой: поперечная однобортная, продольная двухбортная, продольная однобортная и поперечная двухбортная системы разработки.

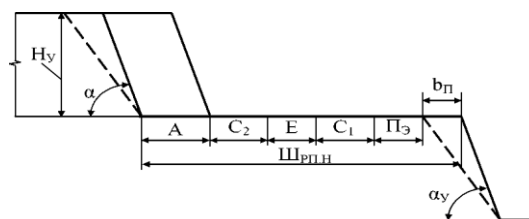
Выемка пород ведется в продольном забое относительно фронта горных работ, при постоянной оси движения экскаватора по длине заходки, что позволяет максимально использовать рабочие параметры. Учитывая пространственное положение рудных залежей, рекомендуется применять узкие однобортные и тупиковые заходки при углубки – 20 метров от поверхности. Организация погрузки с верхнего уступа позволяет организовать сквозные заходки транспортных средств в пределах всей длины фронта работ и тем самым сократить время рейса.

В соответствии с технологическими особенностями рекомендуемого оборудования длина активного фронта работ на один экскаватор рекомендуется 250 метров.

Схема отработки уступа показана на рисунке.



а)



б)

Рисунок 5. – Технологическая схема отработки уступа в породах, требующих предварительного рыхления а) и в рыхлых породах б)

Буровзрывные работы

Разработка большей части месторождения будет вестись с предварительным рыхлением горной массы буровзрывным способом. На бурении взрывных скважин будет использоваться буровые установки Epiroc, Kaishan KG-940-A, SmartROC (либо схожие по характеристикам допущенные к применению на территории РК).

Учитывая, что часть вскрышных пород и руды представлена дезинтегрированной корой выветривания, выполнены расчеты объемов работ, не требующих предварительного рыхления буровзрывным способом.

В зависимости от горно-геологических условий, селективного взрывания «руда-порода», предусматривается применение диаметров скважин 90, 115, 125, 165 мм. Сетка скважин определяется для каждого блока, исходя из его параметров, типа ВВ и пр. В зависимости от физико-механической характеристики горных пород возможно изменение глубины и сети скважин. Необходимые параметры бурения и тип ВВ будут отражаться в Типовом проекте БВР на планируемый год.



Расчет опасных зон при ведении взрывных работ

Опасные зоны при взрывных работах рассчитаны в соответствии с «Едиными правилами безопасности при взрывных работах». В проекте определены опасные зоны для людей, механизмов и сооружений от разлета осколков породы, от сейсмического эффекта, от действия ударной воздушной волны.

Радиус опасной зоны (r_p) по разлету кусков определен по величине условной величины сопротивления по подошве, которая рассчитывается по формуле:

$$W_{\text{усл}} = 0.7 W_{\text{max}} \quad (3.7)$$

где:

W_{max} – максимальная величина сопротивления по подошве, м.

для скважин рудного блока $W_{\text{max}} = 4,5$ м.

При взрыве породного блока $W_{\text{усл}}^n = 0,7 \times 4,5 = 3,15$ м, принимаем $W_{\text{усл}}^n$ равной 3.

В соответствии с данными треста Союзвзрывпром, радиус опасной зоны при взрыве по разлету кусков принимается равным 200 м для людей и 100 м для механизмов как при взрыве рудного блока, так и при взрыве породного блока.

Таблица 1.4.2. Размеры опасных зон при взрывах по разлету кусков

Радиус опасной зоны гр, м	Условная линия сопротивления по подошве, $W_{\text{усл}}$, м									
	1,5	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	15,0	20,0	25,0
для людей	200	200	300	300	400	500	500	600	700	800
для механизмов	100	100	150	150	200	250	250	300	700	800

Радиус опасного воздействия на здания и сооружения воздушной ударной волны при полном отсутствии повреждений определен по формуле

$$r_{\text{в.ч}} = K_{\text{в}} \sqrt{Q_{\text{з.о}}} \quad (3.8)$$

где: K – коэффициент, учитывающий расположение зарядов относительно открытых поверхностей ($K_{\text{в}}=10-15$). Принят $K_{\text{в}}=10$.

$Q_{\text{з.о}}$ – общая масса одновременно взрывааемых зарядов, кг.

При взрыве породного блока

$$r_{\text{в.з.д.}} = 10 \sqrt{650} = 255 \text{ м.}$$

При взрыве рудного блока

$$r_{\text{в.з.д.}} = 10 \sqrt{250} = 160 \text{ м.}$$

Радиус зоны, безопасной по действию воздушной волны на человека определен по формуле

$$R_{\text{в.ч.}} = 15^3 \sqrt{Q_{\text{з.о}}} = 15^3 \sqrt{650} = 130 \text{ м}$$

Сейсмически безопасные величины сосредоточенных зарядов для сложных инженерных сооружений, а также для массива горных пород рассчитаны по формуле:

$$Q_{\text{с.б}} = (V_{\text{к.р}} \times \varepsilon / K_{\Gamma})^{\beta} \times r^3, \text{ кг} \quad (3.9)$$

где:



$V_{кр}$ – допустимая критическая скорость колебания, (см/с), принимаемая в зависимости от типа сооружения или состояния объекта.

Таблица 1.4.3. Величина критической скорости колебаний

Сооружение (объект)	Критическая скорость (см/с) при	
	многократном воздействии	однократном воздействии
Промышленные здания, транспортные эстакады, большие и средние мосты	5	10
Одноэтажные каркасные промышленные здания, малосвязные породы в основании сооружений	10	20
Массив трещиноватых скальных пород, железобетонная отделка наполненных напорных туннелей – бетон М-200 и М-300	20	50

Для зданий промплощадки рудника принимается $V_{кр} = 5$ см/с.

ε – коэффициент, зависящий от условий взрывания и положения охраняемого объекта и имеющий следующие значения:

рыхление в карьерных условиях, объект на поверхности земли – 1,0;
взрыв в подземных условиях – $1,5 \div 3,0$;
взрыв на выброс – $1,5 \div 2,0$;
взрыв на рыхление при одной обнаженной поверхности – $0,7 \div 0,8$.
В проекте значение ε принято равным 0,8.

β – коэффициент, зависящий от расстояния до охраняемого объекта.

В ближней зоне (для объектов, расположенных на поверхности массива) при расстоянии менее 100 диаметров заряда (100d) $\beta = 1,0 \div 1,5$. В дальней зоне (для объектов, расположенных на больших расстояниях) $\beta = 1,5 \div 2,0$.

Учитывая, что поверхностные здания и сооружения отсутствуют в проекте β принимаем равным 2,0.

K_g – коэффициент, зависящий от геологических условий, имеет следующие значения:

Категория пород по трещиноватости	I	II	III	IV	V
K_g	500	300	200	100	50

Проектом величина K_g принимается равной 200.

$r = 650$ м – минимальное расстояние до поверхностных пром. площадок объекта.

Сейсмически безопасная величина сосредоточенных зарядов равна

$$Q_{с.б} = (5 \times 0,8/200)^2 \times 6500 = 260 \text{ кг}$$

При применении короткозамедленного взрывания суммарная сейсмобезопасная величина заряда определена по формуле

$$Q = 0,65 n_3 \times Q_{с.б}, \text{ т} \quad (3.10)$$

где: n_3 – число групп замедления.

При пятирядном расположении скважин $n_3 = 4$.



Суммарная безопасная величина заряда при трехрядном расположении скважин
 $Q = 0,65 \times 4 \times 260 = 676 \text{ кг}$

Так как суммарная максимальная взрываема величина заряда (650 кг) не превышает расчетную (676 кг) можно сделать заключение, что промплощадки находятся на сейсмобезопасном расстоянии.

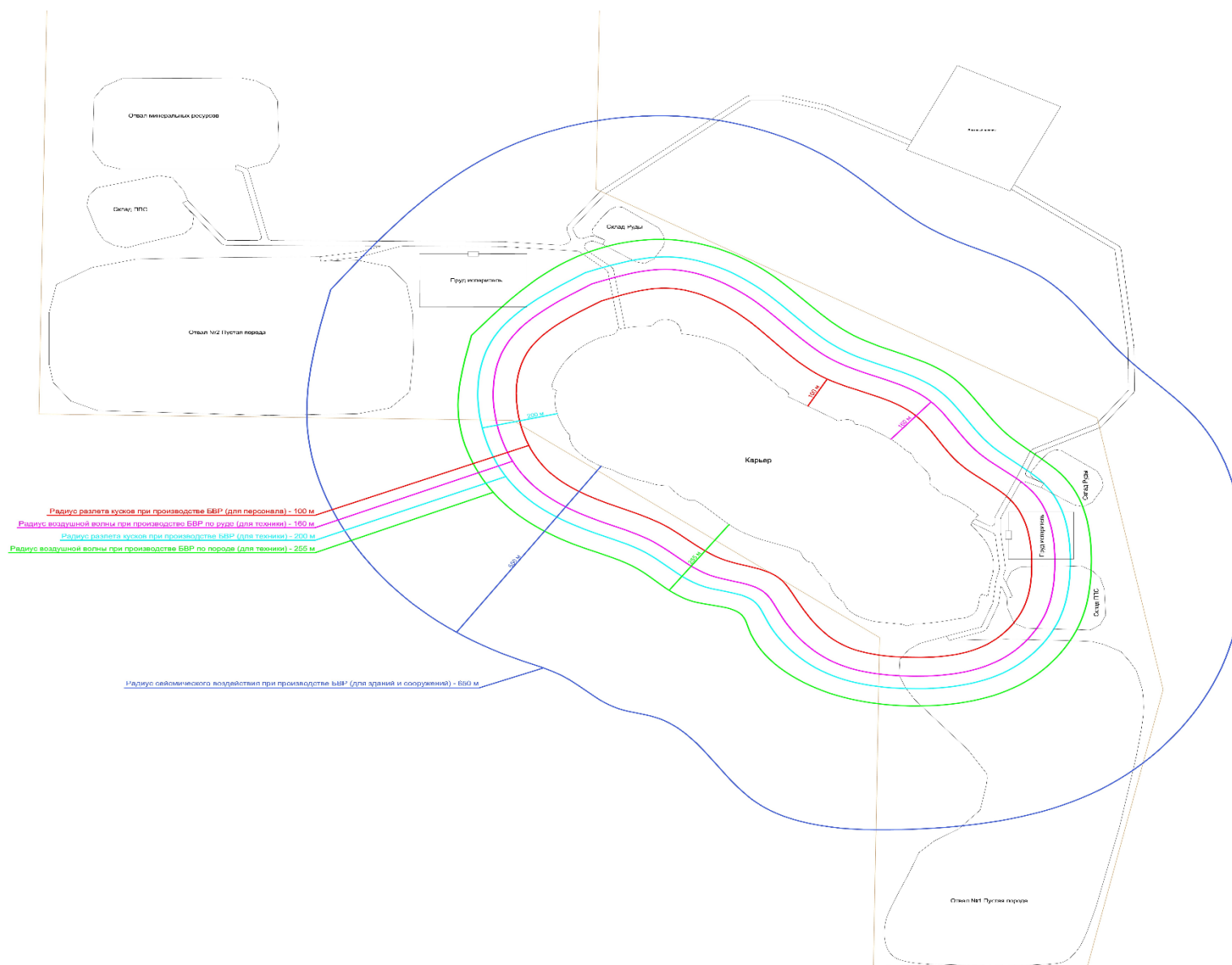


Рисунок 6. Схема безопасного воздействия при буровзрывных работах



Отвалообразование

Размещение вскрышных пород месторождения предусматривается на двух внешних отвалах. Общий объем пород, размещаемых в отвале, приведен в таблице 1.4.4.

Таблица 1.4.4. Объемы размещения вскрышных пород

Наименование показателей	Ед. изм.	Значения
1 этап отработки карьера		
Вскрыша в карьере	м.куб	10 094 331
Итого вскрыша в отвал (целик)	м.куб	10 094 331
Объем в отвале (с учетом разрыхления)	м.куб	16 150 929
Емкость отвала (с учетом разрыхления)	м.куб	16 200 000
2 этап отработки карьера		
Вскрыша в карьере	м.куб	10 125 174
Итого вскрыша в отвал (целик)	м.куб	10 125 174
Объем в отвале (с учетом разрыхления)	м.куб	16 200 278
Емкость отвала (с учетом разрыхления)	м.куб	34 000 000

1 этап отработки карьера:

- Отвал №1 (южный) вскрышных пород формируется в 2 яруса общей высотой до 20,0 метров.

- Отвал №2 (северный) вскрышных пород формируется в 3 яруса общей высотой до 30,0 метров.

2 этап отработки карьера:

- Отвал №1 (южный) вскрышных пород увеличивается до 6 ярусов общей высотой до 60,0 метров.

- Отвал №2 (северный) вскрышных пород увеличивается до 6 ярусов общей высотой до 60,0 метров.

Размещение бедных руд месторождения предусматривается в одном внешнем отвале. Общий объем пород, размещаемых в отвале, приведен в таблице 1.4.5.

Таблица 1.4.5. Объемы размещения бедных руд

Наименование показателей	Ед. изм.	Значения
Объем бедных руд	м.куб	1 660 462
Объем бедных руд в отвале (с учетом разрыхления)	м.куб	2 656 740

Рудные склады

При разработке карьера планом горных работ предусмотрена транспортировка руды автосамосвалами до рудных складов, расположенных в непосредственной близости к карьере, отдельно при работе с южного и северного выездов.

Емкость рудного склада принята равной объему добычи за 1,2 месяца. При максимальной годовой производительности 2000 тыс. т вместимость склада должна составлять 200 тыс. т. При высоте склада до 5 м и коэффициенте разрыхления 1,16 площадь его составит 21,150 тыс. м².

Склады ППС



Потенциально-плодородный слой удаляется перед началом работ на каждом из участков и отдельно складировается на временном складе ППС для дальнейшего его использования при рекультивации нарушенных земель.

ППС будет снят с нарушаемых территорий мощностью в 35 см и размещен на складах ППС на специально отведенной безрудной площади в пределах земельного отвода. Ориентировочные объемы снятия ППС показаны в таблице 1.4.6.

Таблица 1.4.6. Ориентировочные объемы снятия ППС

Наименование	Площадь, тыс. м ²	Мощность ППС, м	Объем ППС, тыс. м ³	Объем ППС с учетом разрыхления, тыс. м ³
Карьер	545000	0.35	190750	228900
Отвал вскрышных пород (№1)	511000	0.35	178850	214620
Отвал вскрышных пород (№2)	445000	0.35	155750	186900
Рудный склад (№1)	21200	0.35	7420	8904
Рудный склад (№2)	21200	0.35	7420	8904
Отвал минеральных ресурсов (бедных руд)	133000	0.35	46550	55860
Пруд-испаритель	71200	0.35	24920	27 910,4
Автодороги	52515	0.35	18380,25	22056,3
Прочие объекты	12627	0.35	4419	4949
Всего	1812742	0.35	634459,7	756014

Водоотлив подотвальных и складских вод

Для сбора подотвальных и складских вод предусмотрены дренажные канавы (обваловка) по периметру отвалов, складов ППС, складов руды и отвала минеральных ресурсов, по уклону рельефа для обеспечения самотечного отвода воды, по которой отвальная вода поступает в аккумулирующие емкости, образованные защитными дамбами. Из аккумулирующих емкостей отвальная вода с помощью насосной станции и напорного трубопровода подается в пруды-испарители карьерных вод.

Защита карьера от поверхностных вод

Для сбора и отвода поверхностных вод, а также для предотвращения проникновения животных и посторонних людей на территорию карьера будет выполнено его ограждение в виде проходки нагорных канав и обваловки. Нагорные канавы будут выполнены экскаватором путем выемки грунтов и формированием из вынутого грунта ограждающего вала высотой 1,2-1,5 м. Обваловка будет располагаться по всему периметру карьера на расстоянии не менее 5 м за призмой возможного обрушения.

Пруды-испарители

В системе водотведения горно-обогатительных предприятий для сбора карьерных вод предусматриваются пруды-испарители, представляющие собой земляные емкости, полностью заглубленного типа. Пруды-испарители размещаются с наиболее благоприятными геологическими и гидрогеологическими условиями, чтобы не допустить фильтрации и загрязнения почвы и грунтовых вод. Котлованным типом создается необходимая емкость для пруда-испарителя. В прудах-испарителях естественным образом происходят процессы самоочищения, а также дополнительное осветление воды за счет ее отстаивания.

Пруды-испарители служат для хранения карьерных вод в течение полной отработки карьера. Сооружение прудов-испарителей выполняется по отдельному проекту, разработанному в соответствии с действующими нормативными требованиями РК в области архитектуры, градостроительства и строительства. При сооружении прудов-испарителей необходима полная гидроизоляция пруда для исключения загрязнения подземных вод.



Пруды-испарители приняты северный двухсекционный, южный – односекционный. Необходимая степень очистки карьерной воды от взвешенных частиц достигается путем отстоя. Для очистки воды, забираемой из прудов-испарителей для технических нужд (орошение дорог и пылеподавление), от нефтепродуктов участок водной поверхности в месте забора ограждается боновым ограждением.

Основу пруда-испарителя составляет котлован, дамба обвалования и противофильтрационный экран из водонепроницаемого материала. Конструкция пруда в большой степени зависит от рельефа местности, геологического строения и гидрологических условий района.

Расчет размеров пруда-испарителя следует вести в зависимости от объемов водопритока, расходов на собственные нужды и другими потребителями.

Пруд-испаритель одновременно с накоплением выполняет функцию испарителя, который служит непосредственно для испарения воды, поэтому пруд-испаритель имеет небольшую глубину и большую площадь, чтобы обеспечить максимальное испарение.

Для мониторинга за исправным состоянием прудов-испарителей и состоянием подземных вод в районе размещения прудов-испарителей сооружается сеть наблюдательных скважин.

Промплощадка карьера

Расположение площадки АБК выбрано севернее карьера, т.к. обеспечивает равноудаленное положение от выездов карьера. Расположение принято с учетом зоны безопасной по сейсмическому воздействию и господствующего направления ветров (северо-западного)

На каждом из участков ведения добычи предполагается организация локальных промплощадок, на которых будут размещены:

- биотуалет;
- площадка для стоянки техники.

Площадка стоянки техники размещается непосредственно у технологических дорог.

Бытовые отходы, образующиеся в процессе работ и складированные в контейнеры, по мере накопления будут вывозиться автотранспортом на полигон ТБО п. Аксу-Аюлы, для чего будет заключен договор со специализированной организацией.

1.5. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Наилучшие доступные техники (НДТ) – под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует о практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

- под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

- техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;



- под наилучшими понимаются такие доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

Объект относится к I категории, так как карьер предусматривает только открытую добычу, разработку карьера, работа экскаваторов с погрузкой в автосамосвалы, буровзрывные работы, НДТ не применимы:

Отсутствие технологических процессов переработки: Справочники НДТ в основном сфокусированы на обогащении и металлургии (химия, флотация, обжиг). Намечаемая деятельность — это только перемещение горной массы (экскавация и транспортировка), то жестких «технологических нормативов» (удельных выбросов на тонну продукции), характерных для заводов, в справочниках нет.

Использование мобильной техники: на работу экскаваторов и самосвалов (передвижные источники) технологические нормативы НДТ не устанавливаются, как на стационарные трубы заводов.

Буровзрывные работы: это разовые процессы. Для них в НДТ прописаны лишь рекомендации (использование определенных типов ВВ или гидрозабойки), но это не всегда требует сложного переоснащения, характерного для КЭР. Следовательно, описание планируемых к применению наилучших доступных технологий для объектов I и II категории, требующих получения комплексного экологического разрешения, в настоящем разделе не приводится.

1.6. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения

Утилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации.

Порядок организации и производства работ при демонтаже и сносе зданий и сооружений определен в СП РК 1.03-109-2016 «Организация и производство работ по демонтажу и сносу зданий и сооружений».

Организация и выполнение работ по демонтажу и сносу сооружений осуществляются с соблюдением требований законодательства, технического регламента «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» и действующих государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства, обеспечивающих безопасность жизни и здоровья людей, находящихся вблизи или занятых в данной сфере деятельности.

Мероприятия по ликвидации и расчет приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче открытым способом полиметаллических руд месторождения Батыстау приведены в «Плане ликвидации», разработанном ТОО «GREENGEO» для ТОО «СП «Батыстау».

План ликвидации является первичным, и подлежит пересмотру по мере развития горных операций, но не позднее трех лет со дня получения последнего положительного заключения комплексной экспертизы, а также в случае внесения изменений в План горных работ в соответствии с пунктом 2 статьи 217 Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

Ликвидация объекта недропользования будет осуществляться после окончания добычи.

В процессе добычи на месторождении будет нарушена земная поверхность на участках следующих основных структурных единиц:

- Карьер;
- Отвалы вскрышных пород;



- Отвалы ППС (потенциально-плодородного слоя);
- Отвал минеральных ресурсов (бедной руды);
- Временные склады руды;
- Нагорные и водоотводные канавы с зумпфами, водоотвод карьерных вод;
- Пруды-испарители карьерных вод;
- Технологические дороги.

После отработки разведанных и оцененных минеральных ресурсов (подсчитанных из них минеральных запасов), предусмотренных к открытой добыче в соответствии с разработанным Планом горных работ, все объекты, за исключением карьера, будут ликвидированы.

После доразведки глубоких горизонтов руды полиметаллического месторождения Батыстау и рассмотрения возможности их отработки открытым и/или подземным способом, будет принято решение о ликвидации карьера. Кроме того, в рамках Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых (ТПИ) № 2930-EL от 10.10.2025 г. (с учетом продления срок действия до 16 декабря 2030 года) предусматривается разведка редкометального месторождения Батыстау, расположенного вдоль юго-западного борта карьера полиметаллического месторождения Батыстау. После проведения доразведки редкометального месторождения будет рассмотрена возможность дальнейшего использования инфраструктуры, оставшейся после добычи полиметаллических руд.

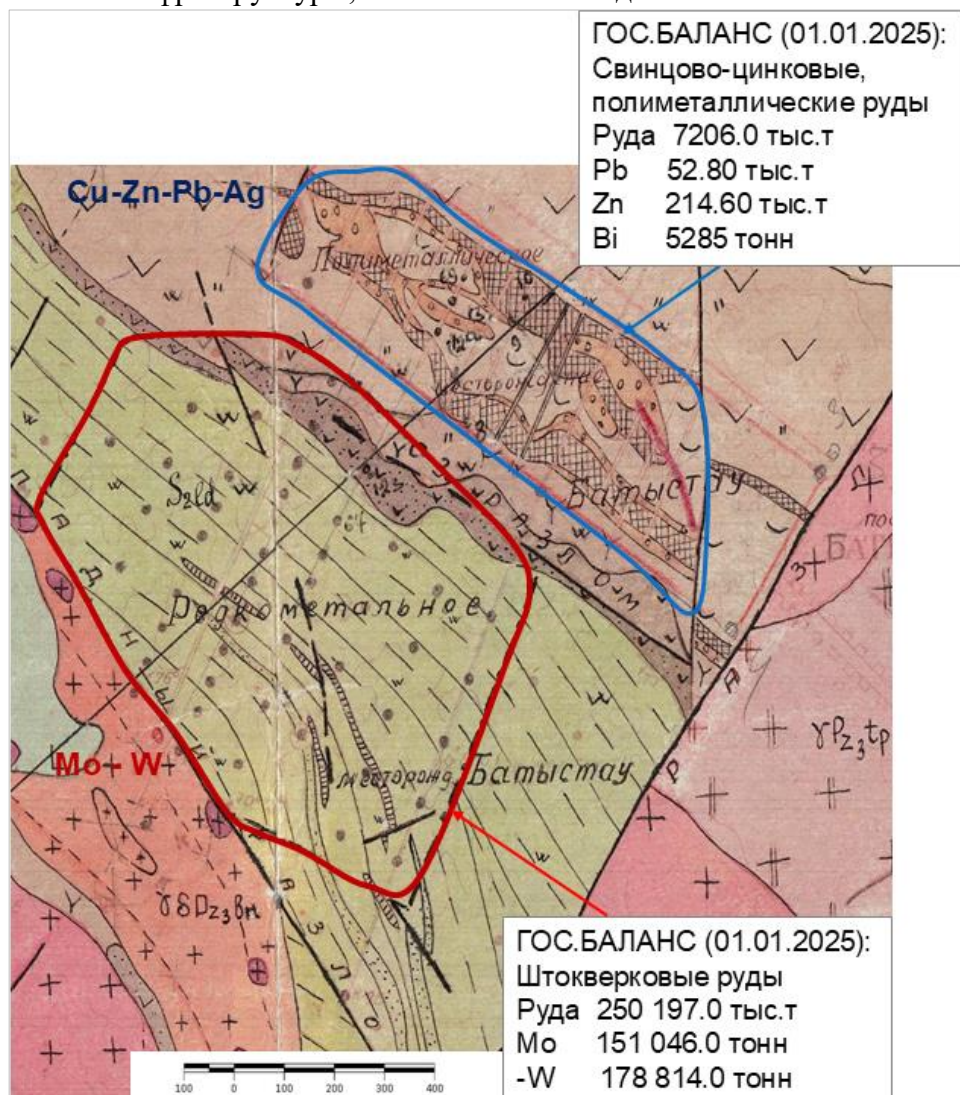




Рисунок 6. – Схема размещения полиметаллического и редкометального месторождений

Оценка прогнозного потенциала

Руда, тыс. тонн	Ср. сод. Zn, %	Zn, тонн	Ср. сод. Cu, %	Cu, тонн	Ср. сод. Pb, %	Pb, тонн	Ср. сод. Ag, г/т	Ag, тонн	Ср. сод. Bi, %	Bi, тонн
3 195	1.41	45 042	0.45	14 375	0.23	7 347	20.2	64 528	0.08	2 683

На основании этого, на текущем уровне изученности прогнозного потенциала глубоких горизонтов полиметаллического месторождения Батыстау и продолжающейся разведки редкометального месторождения Батыстау, после отработки оцененных минеральных ресурсов (подсчитанных минеральных запасов), **предусматривается консервация карьера**. Дальнейшие варианты ликвидации/консервации карьера будут рассмотрены при последующих корректировках Плана ликвидации последствий операций по добыче, по мере получения новой информации о результатах разведки.

Для отвала минеральных ресурсов (бедных руд) на текущем уровне изученности также предусмотрена консервация, т.к. возможность и экономическая целесообразность вовлечения их в переработку будет оценена к моменту завершения добычи на месторождении. Если будет принято решение по их переработке, то отвал будет полностью вывезен и ликвидирован, на его территории будет выполнено нанесение ППС и осуществлен посев трав.

Для остальных объектов месторождения приняты следующие мероприятия по ликвидации:

- отвалы вскрышных пород – ликвидация. После завершения укладки вскрышных пород откосы отвала будут вывешены до 20°. Вся поверхность отвалов будет покрыта слоем ППС и осуществлен посев трав (из представителей местной флоры).
- рудные склады – ликвидация. К моменту ликвидации вся руда будет вывезена со складов. Территория, нарушенная размещением руды, будет покрыта слоем ППС и выполнен посев трав.
- пруд-испаритель – ликвидация. После завершения откачных работ трубопроводы демонтируются, оставшаяся вода в пруде оставляется под естественное испарение. После полного осушения поверхность объекта покрывается ППС и высаживаются травы.
- технологические дороги, нагорные и водоотводные канавы с зумпфами – ликвидация. Ликвидация подъездных автодорог заключается в очищении нарушенных территорий, удалении водоотводов и берм, восстановлении ППС. Необходимость ликвидации автодорог будет определена в зависимости от заинтересованности общественности к тому моменту в оставлении некоторых транспортных путей для будущего пользования.
- склад ППС (потенциально-плодородного слоя) – будет ликвидирован при завершении технического этапа рекультивации для восстановления территорий, нарушенных прочими объектами недропользования.

По мере формирования отвалов, в ходе экологического мониторинга необходимо оценить их способность к самозарастанию травянистой растительностью. В случае благоприятных к самозарастанию условий окружающей природной среды, необходимо при последующих корректировках Плана ликвидации пересмотреть целесообразность посева трав, путем замены на самозарастание.

Исходя из существующего состояния поверхности нарушенных земель, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта, данным планом принято общехозяйственное (рекреационное) направление рекультивации.

Принимаются следующие направления рекультивации:



- по отвалам вскрышных пород, складам руды, дорогам и прилегающей территории сельскохозяйственное.

В период разработки Проекта ликвидации (2034 г.) дальнейшее направление рекультивации будет согласовано с администрацией района, с целью определения назначения использования участка.

В период ликвидационных работ будет производиться мониторинг за состоянием флоры и фауны, почв, физической и геотехнической стабильностью ликвидируемых объектов, системой управления водными ресурсами.

На предприятии в течение всего периода эксплуатации месторождения будет проводиться мониторинг и контроль компонентов окружающей среды. После завершения работ по ликвидации недропользователем будет произведен ликвидационный мониторинг.

Мероприятиями по консервации карьера месторождения предусмотрено его затопление. На данном этапе планирования ликвидации неопределенным является вопрос создания подводной среды обитания, т. к. для искусственного ее создания необходимо провести дополнительные исследования.

Неопределенным вопросом также является ликвидация автодорог. Данный вопрос будет решен к окончанию недропользования. При необходимости часть автодорог будет оставлена для пользования местным населением.

План ликвидации включает в себя следующие этапы:

- ликвидационный мониторинг;
- прогрессивную ликвидацию;
- технический этап рекультивации;
- биологический этап рекультивации.

План исследований

В соответствии с пунктом 12 подраздела 1 раздела 2 и пунктом 38 подраздела 2 раздела 3 Инструкции по составлению Плана ликвидации для выбора оптимальных решений по планируемым мероприятиям в рамках ликвидации последствий операций по добыче, составляется план исследований.

Основной целью производственного контроля, который осуществляется при разработке месторождения, является сбор достоверной информации о воздействии площадок карьера и отвалов, а также других объектов разработки месторождения на окружающую среду, изменениях в окружающей среде как во время штатной (безаварийной) деятельности, так и в результате аварийных (чрезвычайных) ситуаций.

В рамках производственного экологического контроля предусматривается проведение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий и мониторинга воздействия:

- *операционный мониторинг* – наблюдения за параметрами производственного процесса с целью надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента производства.

Объектами мониторинга загрязнения атмосферы в период промышленной разработки месторождения будут являться:

- автотранспорт, горнотранспортные машины и спецтехника.

В процессе проведения работ будет осуществляться наблюдение за техническим состоянием горнотранспортной техники и оборудования, а также за параметрами производственного процесса. Все виды работ будут проводиться в полном соответствии с основными требованиями проектной документации и законодательства Республики Казахстан в области промышленной безопасности.

- *мониторинг эмиссий* – наблюдения на источниках выбросов. Обязательному регулярному контролю на соблюдение величин НДВ (нормативов



допустимых выбросов) с привлечением специализированных аккредитованных лабораторий подлежат организованные источники загрязнения атмосферного воздуха.

Для неорганизованных источников выбросов, которые будут осуществлять выбросы в атмосферный воздух на этапе промышленной разработки, соблюдение нормативов НДВ рекомендуется проводить с использованием расчетных методов.

- *мониторинг воздействия* – наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды на постоянных мониторинговых постах (точках) наблюдения, определённых с учетом пространственной инфраструктуры предприятия. Производственный мониторинг будет осуществляться с учетом расположения объектов недропользования, источников загрязнения ОС и сезонной изменчивости параметров природной среды. Мониторинговые исследования будут включать в себя систематическое описание качественных и измерение количественных показателей компонентов природной среды в зоне воздействия и на фоновых участках.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, мониторинг воздействия на окружающую среду предприятий-природопользователей возложен на самих природопользователей. Система производственного мониторинга окружающей среды ориентирована на организацию наблюдений, сбора данных, проведения анализа, оценки воздействия предприятия на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации воздействия предприятия на окружающую среду.

Основной целью осуществления контроля использования и охраны вод является оценка процессов формирования состава и свойств воды в водных объектах. Контроль осуществляется как водопользователем, так и органами государственного контроля в соответствии с их компетенцией.

Мониторинг почвенного покрова производится с целью получения достоверной аналитической информации о состоянии почвенного покрова, содержанию в почвах загрязняющих веществ, определение источников загрязнения для оценки влияния предприятия на его качество.

Отходы производства и потребления, образующиеся на различных переделах и на участках производственных площадок, собираются, временно складываются в металлических контейнерах или на территории производственных площадок в местах с твердым покрытием, затем передаются на утилизацию в сторонние организации, по имеющимся договорам.

Вскрышные и вмещающие породы размещаются в отвале. С учетом специфики планируемых работ, оказывающих воздействие на окружающую среду (ОС), перечень компонентов природной окружающей среды, за которыми предусматривается проводить мониторинговые наблюдения, включает:

- мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух (наблюдение на источниках выбросов и на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ));
- мониторинг сточных вод;
- мониторинг и контроль образования отходов производства и потребления;
- мониторинг радиационного фона на территории предприятия;
- мониторинг почвенного покрова.

В рамках операционного мониторинга на предприятии проводятся внутренние проверки. Проверки осуществляются в соответствии с утвержденным графиком проверок в присутствии мастеров участков. Все нарушения, выявленные в ходе проверок, устраняются.

При проведении работ по корректировке Плана ликвидации необходимо учитывать результаты проводимого производственного мониторинга на предприятии и произвести следующие виды исследований:

- обследование фактического состояния отвала, уточнение углов откосов отвала;



- уточнение физико-механических свойств вскрышных пород;
- уточнение свойств почвы и толщины потенциально-плодородного слоя;
- уточнение эффективности и возможной скорости самозараствания;
- уточнение площади территорий, нарушенных транспортными путями, подлежащей ликвидации;
- уточнение заинтересованности общественности в сохранении части зданий и сооружений;
- оценка технического состояния оборудования;
- другие виды исследований (при возникновении необходимости).

Сроки проведения исследований рассчитываются на весь период добычи на месторождении.

По результатам проводимых исследований необходимо производить внесение изменений в последующие редакции Плана ликвидации, с корректировкой объемов работ и мероприятий, методов, критериев и вариантов ликвидации.

1.7. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду

1.7.1. Воздействие на атмосферный воздух

Условия залегания рудных тел и горнотехнические условия месторождения Батыстау в значительной степени определяют принятые в плане горных работ способы вскрытия и технологию разработки руд открытым способом с буровзрывными работами.

Исходя из особенностей локализации рудных тел, выделены 2 этапа в развитии карьера. На 1 этапе вовлекается в добычу пологая залежь и верхняя часть крутопадающей, что суммарно составляет 80 % от оцененных минеральных ресурсов в объеме 14,5 млн. тонн руды, при вскрыше в объеме 10,1 млн. м³, при коэффициенте вскрыши 0,7 м³/тонну.

На 2 этапе проводится расширение и углубка карьера с целью доработки оставшихся 20 % минеральных ресурсов крутопадающей залежи в объеме 3,6 млн. тонн руды при дополнительной вскрыше 10,1 млн. м³, при коэффициенте вскрыши 2,8 м³/тонну. До перехода ко 2 этапу добычи рекомендуется выполнить доразведку глубоких горизонтов и по результатам оценить экономическую целесообразность доработки руды открытым или подземным способами.

Буровзрывные работы. Технические характеристики буровых станков, планируемых к применению аналогичны KaishanKG-940-A, SmartROC.

Экскаваторные работы. Исходя из объемов проведения горных работ в карьере, приняты экскаваторы класса 50 тонн, которые планируются для погрузки горной массы. Производительность выемочно-погрузочного оборудования определена отдельно для руды и вскрыши при погрузке горной массы в автосамосвалы грузоподъемностью 40 тонн.

Бульдозерные работы. Бульдозеры будут задействованы при формировании и поддержании технологических дорог, планировке поверхности, а также при вскрышных работах.

Исходя из сменной производительности бульдозера и необходимого объема вскрышных и добычных работ в год согласно, календарного плана принимаем 2 бульдозера Komatsu D155A.

Карьерная техника. Горнотехническим условиям разработки месторождения присущи следующие особенности:

- месторождение разрабатывается одним карьером;
- срок службы карьера 10 лет;



- скорость углубки достигает до 30 м в год;
- карьер имеют овальную форму в плане при относительно больших линейных размерах;
- годовой грузооборот не превышает 6 млн. т горной массы;
- расстояние транспортирования не более 5 км.

Отмеченные особенности разработки предопределили применение автомобильного транспорта для транспортировки горной массы из карьера. В качестве транспортного средства в настоящем проекте приняты автосамосвалы Komatsu HD405-8 (грузоподъемность 45 т) с объемом кузова 18 м³ для перевозки вскрыши и транспортировки руды.

Вспомогательный транспорт. Для обеспечения добычных работ предусматривается парк вспомогательного транспорта.

Пылеподавление при экскавации горной массы (в теплое время года) предусматривается орошением водой с помощью поливочной машины.

Для заправки горнодобывающей техники, находящейся постоянно на объекте, будет использоваться специализированный передвижной автомобильный топливозаправщик.

Ремонтные работы будут осуществляться сервисными подрядными организациями с использованием передвижной ремонтной мастерской, оснащенной всем необходимым оборудованием.

Эксплуатационная разведка. В соответствии с рекомендациями Компетентного лица, выданными при оценке минеральных ресурсов, а также для уточнения содержания металлов в руде, оперативного планирования добычи и систематического контроля за полнотой и качеством использования недр, оценки минеральных ресурсов и минеральных запасов по стандартам KAZRC, предусматривается проведение эксплуатационной разведки.

Эксплуатационная разведка будет включать 4 основных вида:

- оценка на безрудность площадей размещения отвалов и инфраструктуры рудника;
- поисковые работы – бурение скважин колонковым способом для оценки «глубоких горизонтов» месторождения;
- сопровождающая эксплоразведка – опробование качества руды в текущих забоях;
- опережающая эксплоразведка – RC бурение по каждому участку/горизонту в процессе добычи для получения достоверных данных для локального проектирования и осуществления перспективного и текущего планирования добычи.

Оценка на безрудность. На завершающем этапе разведки не была выполнена оценка площадей размещения отвалов и инфраструктуры рудника на наличие промышленной минерализации. Перед финальным выбором площадок размещения отвалов и размещения вахтового поселка необходимо выполнить данные работы.

Исходя из геологических условий месторождения даны рекомендации по точкам бурения и выполнен расчет объемов бурения.

Предусматривается колонковое бурение скважин наклонного заложения по азимуту, соответствующему азимуту скважинам разведки, с целью вскрытия вкрест потенциально рудоносных зон. Буровые работы будут производиться буровыми установками Atlas Copco C-6, LF-90, либо другими аналогичными, с электрическим приводом от дизельных электростанций.

В зависимости от конкретной геологической обстановки, места заложения отдельных скважин и их глубины могут быть изменены, в том числе исходя из результатов проведенных работ.



Поисковые работы для оценки глубоких горизонтов. Перед началом вскрышных работ 2 этапа развития карьера, целесообразно изучить глубокие горизонты месторождения Батыстау, так как буровыми работами по регулярной сети рудная минерализация на нижележащих горизонтах не изучалась (месторождение Батыстау изучено на глубину порядка 250 м (отметка +640 м) от дневной поверхности). Попытки вскрытия рудной минерализации на глубине были предприняты единичными скважинами (№ 112, 113 и 150) в период 1953-1957 годов. Однако данные скважины были закрыты на глубинах, не соответствующих возможному положению рудной минерализации.

Прогнозный потенциал месторождения отстроен до глубины 400 м (отметка +430 м) от дневной поверхности.

Бурение возможно выполнить с полотна карьера на завершающей фазе 1 этапа добычных работ.

Предусматривается колонковое бурение скважин наклонного заложения. Буровые работы будут производиться буровыми установками Atlas Copco C-6, LF-90, либо другими аналогичными

В зависимости от конкретной геологической обстановки и полученных результатов, места заложения отдельных скважин и их глубины могут быть изменены, в пределах общего объема бурения.

Опережающая и сопровождающая эксплоразведка. С целью более тщательного изучения и прогнозирования качества обрабатываемых запасов, краткосрочного планирования горных работ, следует осуществлять постоянное ведение опережающей эксплоразведочной разведки (ОЭР) совместно с работами по опробованию качества руды в забое (сопровождающая разведка СЭР).

Целью ОЭР является получение достоверных данных для локального проектирования и осуществления перспективного и текущего планирования добычи. Эксплуатационная разведка осуществляется путем бурения вертикальных шламовых РС-скважин глубиной от 10 до 30 м, или на глубину трех рудных уступов.

Исходя из характера распределения содержаний металлов, наиболее оптимальной сеть ОЭР является 10 x 10 метров.

Средний годовой объем бурения ОЭР составляет 13 000 метров (около 600 скважин)

По результатам ОЭР рассчитывается эксплуатационная модель рудных запасов, производится годовое и краткосрочное планирование горных работ, составляются паспорта забоя с указанием качества руды (сортовые планы).

Паспорт является первичным документом для учета движения добытой руды. Его копии выдаются бригаде экскаваторщиков и службе ОТК для отгрузки руды.

При проведении СЭР производится бороздовое опробование полотна карьера и опробование рудных и околорудных частей взрывных скважин.

Все стадии работ (опробование, пробоподготовка и химико-аналитические исследования) необходимо выполнять с выполнением процедур контроля качества QA/QC.

Геолого-разведочные работы планируется выполнять силами специализированной организации, привлекаемой на договорной основе. При этом контроль за выполнением работ будет осуществляться непосредственно недропользователем. Материально-техническое снабжение участка работ (ТМЦ, ГСМ, запасные части и др.) организовывается и производится непосредственно подрядной организацией, в соответствии с требованиями недропользователя.

В процессе проведения работ выявлено 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

- 6001 – Буровзрывные работы;
- 6002 – Устройство дорог и площадок;



- 6003 – Вскрышные работы;
- 6004 – Добычные работы;
- 6005 – Топливозаправщик;
- 6006 – Эксплоразведка;
- 6007 – Отвал 1 (южный) вскрышных пород;
- 6008 – Отвал 2 (северный) вскрышных пород;
- 6009 – Рудный склад 1;
- 6010 – Рудный склад 2;
- 6011 – Отвал минеральных ресурсов (бедных руд).

Всего в атмосферу при реализации намечаемой деятельности в целом по предприятию будет выбрасываться – 11 ингредиентов (тетраэтилсвинец – (1 кл), сероводород – (2 кл), углеводороды предельные C_1-C_5 – (2 кл), углеводороды предельные $C_{10}-C_6$ – (2 кл), пентилены – (4 кл), бензол – (2 кл), демитилбензол - (3 кл), метилбензол – (3 кл), углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$ – (4 кл), этилбензол - (4 кл), пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 20-70% – (3 кл), в количестве 235,3498536 т/год (твердые – 234,0958816 т/год, газообразные и жидкие – 1,253972 т/год).

Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу предоставлен в приложении.

Перечень загрязняющих веществ и их количество по видам представлены в разделе 8, подраздел 8.1.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

1.7.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Гидрографическая сеть в районах работ представлена реками Шерубай-Нурой, Жаксы-Сарысу, Токрау, Сарыкенгир и их притоками. По гидрографу стока реки имеют резко выраженный сезонный режим. Весь сток в них проходит во время бурного весеннего паводка, длящегося 10-30 дней. После паводка в реках живой поток, связанный с таянием снегов в горах, сохраняется еще 3-4 недели. Вода в плесах пресная, минерализация до 1 г/дм³. Но по мере удаления от областей питания минерализация постепенно увеличивается.

Водные ресурсы скудны. Наибольшую роль в формировании поверхностных и подземных вод играют зимние осадки, а летом высокое испарение (1200-1500 мм/год).

Гидросеть развита весьма слабо. Представлена древними долинами (Шерубай-Нура, Бидаик и др.) со слабо выраженными руслами и поверхностным водотоком только в краткий весенний период.

Согласно письма АО «Национальная геологическая служба» № ЗТ-2026-00196934 на лицензионной территории (Лицензия № 2930-EL от 10.10.2025г.), расположенной в Шетском районе Карагандинской области, месторождения подземных вод, состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2025 года, отсутствуют.

Согласно письма РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов» от 04.02.2026 № ЗТ-2026-00197029 участок намечаемых работ проведения операций по добыче полиметаллических руд на месторождении «Батыстау» в Карагандинской области находится за пределами водоохраных полос поверхностных водных объектов.

Работы по добыче на месторождении Батыстау Карагандинской области будут осуществляться в соответствии со ст. 85, 86, 87 Водного кодекса РК вне водоохранной зоны и полосы поверхностных водных объектов, на месторождении не предусматривается:



1) размещение и строительство автозаправочных станций, складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического осмотра, обслуживания, ремонта и мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники

2) размещение и строительство складов и площадок для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов, навоза и их применение;

3) размещение и устройство свалок твердых бытовых и промышленных отходов;

4) размещение кладбищ;

5) выпас сельскохозяйственных животных с превышением нормы нагрузки, размещение животноводческих хозяйств, убойных площадок (площадок по убою сельскохозяйственных животных), скотомогильников (биотермических ям), специальных хранилищ (могильников) пестицидов и тары из-под них;

6) размещение накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, а также других объектов, обуславливающих опасность радиационного, химического, микробиологического, токсикологического и паразитологического загрязнения поверхностных и подземных вод.

1.7.3. Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду

В процессе намечаемой деятельности неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе работ на объекте недропользования является технологическое оборудование.

Ближайшая жилая зона с. Нура расположена на расстоянии 22,2 км в северном направлении от месторождения Батыстау.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В период добычных работ на рассматриваемом участке не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

Основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного



оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке добычных работ не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов

При разработке месторождения Батыстау прогнозируется образование следующих отходов:

- ветошь промасленная;
- лом черных металлов;
- твердо-бытовые отходы;
- вскрышные породы.

Ожидаемый объем образования отходов в результате реализации добычных работ составляет: 6,5076 тонн/год.

Вскрышные породы: 2028-2030 годы – 8,100 тыс. т/год, 2031 год – 2,955 тыс. т/год, 2034-2037 годы – 8,100 тыс. т/год, 2038 год – 3,038 тыс. т/год.

С учетом требований экологического законодательства и согласованного Плана горных работ предусматривается организованный сбор специфических отходов на площадке и передача их специализированным организациям на утилизацию. Перечень отходов и их количество приведены в таблице 1.9.

Таблица 1.9 – Перечень отходов и их количество

Наименование отходов	Прогнозируемое количество т/год
Твердые бытовые отходы	5,975
Лом черных металлов	0,05
Ветошь промасленная	0,4826
Вскрышные породы	2028-2030 годы – 8,100 тыс. т/год, 2031 год – 2,955 тыс. т/год, 2034-2037 годы – 8,100 тыс. т/год, 2038 год – 3,038 тыс. т/год.

Перечень образуемых отходов и их количество по видам представлено в разделе 9.

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения



природных ресурсов и захоронения отходов

Шетский район (каз. *Шет ауданы*) - административное образование в составе Карагандинской области, Казахстан. Районный центр - село Аксу-Аюлы.

Район расположен в центральной части области, вытянут с севера на юг на 365 км и с запада на восток на 200 км. На севере граничит с Абайским, на востоке с Актогайским, на западе с Жанаркинским районами.

Расстояние до областного центра – 130 км.

Территория района составляет - 65694 км².

Общая численность населения - 48500 человек.

Район делится на 8 поселковых и 17 сельских округов, в который имеется 74 населённых пункта.

Площадь района 65 694 км², что больше площади таких государств как Хорватия, Латвия или Литва.

На территории Шетского района обитают следующие виды животных и птиц: волк, козуля, сурок, лисица, корсак, хорь, заяц, серая куропатка. Редкие и исчезающие виды: архар, балобан, беркут.

Высоты: гора Бугылы - 1850 м (ст. Дария), г. Паршокы – 1108 м, г. Ортау – 1068 м. Рельеф территории представлен мелкопочечником и равниной.

В Шетском районе расположен ударный кратер Шунак.

В Шетском районе расположен Бала Айдахарлы - археологический памятник железного века датированный VII—II вв. до н. э.

Бугулинский заказник.

Шетский район экономически освоен, имеет развитую инфраструктуру, широко представлена горнорудная промышленность и сельское хозяйство (преимущественно животноводство).

Из промышленных предприятий в районе действуют ТОО «Saryarka Resources Capital», ТОО «Северный Катпар», СП ТОО «Nova-Цинк», ТОО «МеталлтерминалСервис», ТОО «Вару Mining». На территории района имеются месторождения полезных ископаемых с крупными запасами вольфрамо-молибденовых и вольфрамо-содержащих, висмутовых руд, волластонита.

Ближайшим к месторождению является Алмалинский ГОК ТОО «Saryarka Resources Capital», расположенный в 30 км севернее месторождения Батыстау. Месторождение Алмалы – меднорудный объект, разрабатываемый методом кучного выщелачивания для получения катодной меди. Проект включает карьер, цеха экстракции и электролиза, запущенные в 2024-2025 годах. Запасы окисленных руд составляют 23,1 млн. тонн (64,2 тыс. тонн меди со средним содержанием 0,28%), сульфидных руд – 143,6 млн. тонн (426,3 тыс. тонн меди со средним содержанием 0,30%), с общим сроком отработки запасов месторождения 13 лет с учетом развития и затухания горных работ. Согласно календарному плану ведения горных работ выход на проектную производительность 13 000 тыс. т руды в год осуществляется с 2024 год и продолжается в течении 12 лет.

Топливо-энергетические ресурсы (Карагандинский угольный бассейн) расположены в 200 км. Высоковольтная линия электропередач Акчатау-Кайракты, напряжением 110 киловольт проходит в 40 км от участка. Водоснабжение работ может быть обеспечено из местных источников.

Из местных строительных материалов разведаны: известняк, глина, песок, бутовый камень, гранит.



Изменения социально-экономических условий жизни местного населения при реализации намечаемой деятельности будут иметь положительный характер, так как разработка месторождения Батыстау создаст новые рабочие места.

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

Одной из основных задач Отчета является разработка подходов ранжирования вариантов (альтернатив) реализации конкретного проекта промышленного объекта. Для этого необходимо провести оценку проекта для всех этапов его «жизненного цикла»: строительство (реконструкция), эксплуатация и ликвидация. Объект намечаемой деятельности проектируется на длительный срок эксплуатации, исчисляемый десятилетиями, и в проектных решениях отсутствует информация о возможных способах ликвидации. Оценка различных вариантов реализации проекта (проектных решений) с экологической позиции основывается на анализе основных аспектов:

- оценке природных условий;
- ожидаемого воздействия на ОС при строительстве и при безаварийной эксплуатации;
- оценка экологического риска при аварийных ситуациях;
- оценки возможной реакции общественности.

Оценка материальных затрат и технических трудностей в реализации различных вариантов проекта не входит в задачу рассмотрения данной работы.

Учитывая, что намечаемая деятельность направлена на проведение добычных работ полиметаллических руд на месторождении Батыстау, то альтернативным решением может являться отказ от проведения добычных работ. Однако целью проекта является комплексное освоение месторождения и обеспечения социально-экономического роста региона при незначительном сопутствующем уровне воздействия на окружающую среду.

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности

4.1. Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, попуттилизации объекта выполнения отдельных работ)

В 2026 г. заключен Договор о намерениях о будущей поставке полиметаллической руды с ТОО «Mineral Tech Solutions», согласно которому ТОО «СП «Батыстау» являясь недропользователем, получает все необходимые Лицензии и разрешения в соответствии с законодательством Республики Казахстан для права осуществления добычи.

ТОО «Mineral Tech Solutions» со своей стороны после получения всех разрешительных документов недропользователем, планирует приобретать руду с целью наиболее рационально и комплексно осуществлять переработку с получением товарной продукции, минимизировав воздействие на окружающую природную среду.

После получения Лицензии на добычу, с 2028 года ТОО «СП «Батыстау» начинает осуществлять добычу и реализацию руды ТОО «Mineral Tech Solutions».

Согласно Кодексу РК «О недрах и недропользовании», возможный период добычи включает сроки отработки всех запасов и составит 10 лет, с возможностью продления срока действия.

К отработке принимаются все ресурсы категории Выявленные (Indicated) и Предполагаемые (Inferred), ежегодная производительность будет зависеть от возможностей переработки и составит 2000 тыс. т в год.



Календарный план работ может корректироваться, с учетом потребности конечного потребителя в сырье. Уточненные сведения по годовой производительности будут разрабатываться в планах развития горных работ и учитываться при составлении отчетов о движении запасов (форма 1.1-ТПИ).

Учитывая текущую изученность, все запасы перед добычей необходимо доразведывать и переоценить их количество и качество в ходе проведения эксплоразведочных работ, исходя из полученных результатов возможно будет скорректировать срок отработки всех запасов.

С учетом заданной производительности, предусматривается круглогодичный двухсменный режим работы, с семидневной рабочей неделей (вахтовый режим):

- количество рабочих дней в году: 340 дней;
- количество рабочих смен в сутки: 2 смены;
- продолжительность смены: 12 часов.

Производительность по принятому режиму работ приведена в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1. Режим работы предприятия

Параметры	Ед. изм.	Значение
Продолжительность смены	ч	12
Кол-во смен в сутки	см.	2
Номинальное кол-во рабочих дней в году	сут.	340
Номинальное кол-во рабочих смен в году	см.	680

В соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан и отраслевой практикой при проектировании и эксплуатации карьера обеспечивается:

- поддержание нормативной обеспеченности карьера вскрытыми, подготовленными и готовыми к выемке запасами полезного ископаемого для устойчивой работы предприятия;
- систематический учёт количества и качества запасов по степени готовности к добыче;
- контроль эксплуатационных потерь и разубоживания по выемочным единицам и своевременная корректировка планов горных работ.

По степени подготовленности к добыче промышленные запасы месторождения подразделяются на три группы: вскрытые, подготовленные и готовые к выемке:

- вскрытые запасы – часть промышленных запасов, по которым обеспечен доступ горнотранспортных средств в проектных параметрах (выполнены вскрышные и траншейные работы, обеспечивающие доставку горной массы на отвал или переработку). Указанные запасы подсечены карьерными выработками и могут быть последовательно вовлечены в подготовку и отработку.

- подготовленные запасы – часть запасов из числа вскрытых, в пределах которых выполнены все требуемые подготовительные работы, предусмотренные планом горных работ (формирование рабочих уступов, разворотных площадок, обеспечение фронта работ и технологических съездов, дренажных и энергетических коммуникаций и др.). Эти запасы могут быть оперативно вовлечены в производственный процесс при наличии готовых к выемке блоков.

- готовые к выемке запасы – часть подготовленных запасов, непосредственно находящихся в контурах выемочных блоков (участков экскавации) и обеспеченных необходимыми условиями для погрузки и транспортировки (сформирован рабочий уступ, обеспечены подъездные пути, соблюдены требования по устойчивости откосов и безопасности работ). Данные запасы могут немедленно вовлекаться в процесс добычи.



Нормативы обеспеченности карьера запасами по степени готовности к выемке для условий Республики Казахстан приняты в соответствии с действующими методическими рекомендациями по технологическому проектированию горнодобывающих предприятий открытым способом разработки и применяемой практикой аналогичных карьеров. Нормативные значения задаются по периодам эксплуатации карьера и отражают требуемый резерв вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов руды на основании таблицы 4.1.2.

Таблица 4.1.2. Нормативы обеспеченности карьера запасами по степени готовности к добыче

Период эксплуатации карьера	Обеспеченность запасами, мес. вскрытыми	Обеспеченность запасами, мес. подготовленными	Обеспеченность запасами, мес. готовыми к выемке
Ввод в эксплуатацию	6,0	4,0	0,5
Работа с проектной мощностью	4,5	3,5	1,5
Затухание горных работ	3,5	1,5	0,5

На этапе ввода карьера в эксплуатацию предусмотрен повышенный запас устойчивости по фронту работ за счёт увеличенной обеспеченности вскрытыми и подготовленными запасами. Это необходимо для формирования карьерного пространства, транспортной инфраструктуры и отработки пусковых очередей карьера.

На стадии работы с проектной мощностью обеспеченность карьера запасами стабилизируется на уровне, достаточном для ритмичного выполнения производственной программы по добыче и переработке руды, а также для поддержания требуемого фронта горных работ и манёвренности горнотранспортного комплекса.

На стадии затухания горных работ нормативные значения обеспеченности уменьшаются, однако остаются достаточными для завершения отработки карьерного поля, выработки остаточных запасов и выполнения комплекса заключительных и рекультивационных мероприятий.

Календарный график добычи приведен в таблице 4.1.3.



Показатель	Ед.и зм.	Балансо вые минерал ьные ресурсы	Минерал ьные ресурсы перевод имые в минерал ьные запасы	Эксплуатац ионные (минеральн ые) запасы	Бедные минерал ьные ресурсы в отвал	Годы отработки									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Этап отработка карьера Батыстау															
Годовая производител ьность карьера по руде	тонн					70000 0,0	15000 00,0	20000 00,0	20000 00,0	20000 00,0	20000 00,0	20000 00,0	20000 00,0	15958 2,6	0,0
Годовая производител ьность карьера по мин. ресурсам в отвал 1 этап (рыхлая порода)	тонн					35728 4,0	33399 6,5	22567 5,5	21151 8,9	20312 ,5	16701 ,5	35589 ,0	23534 ,0	0,0	0,0
Годовая производител ьность карьера по мин. ресурсам в отвал 1 этап (скальная порода)	тонн					65018 6,9	74115 6,0	63201 8,5	31014 3,3	31789 6,6	18946 2,0	15655 2,5	21376 8,6	55405 ,0	0,0
Годовая производител ьность карьера по вскрыше 1 этап (рыхлая порода)	м³					28710 9,4	19948 4,4	16366 5,6	3950, 0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Годовая	м³					27128	28005	28363	10903	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



производительность карьера по вскрыше 1 этап (скальная порода)						90,6	15,6	34,4	81,2						
Итого 1 этап															
Итого Добыча руды	тонн	18742594	14251392,3	14359582,6	4491201,2	700000,0	150000,0	200000,0	200000,0	200000,0	200000,0	200000,0	200000,0	159582,6	
Итого Добыча руды	м³	6454103	4845803,0	4882590,2	1608300,0										
Итого содержание Zn по всем рудным телам	%	1,15	1,42	1,35	0,27	0,93	1,22	1,34	1,30	1,51	1,37	1,40	1,43	1,44	
Итого содержание Cu по всем рудным телам	%	0,43	0,54	0,51	0,11	0,39	0,44	0,52	0,54	0,65	0,53	0,48	0,46	0,42	
Итого содержание Pb по всем рудным телам	%	0,29	0,34	0,22	0,18	0,07	0,14	0,22	0,19	0,23	0,27	0,25	0,24	0,32	
Итого содержание Ag по всем рудным телам	г/т	22,26	25,77	16,64	18,48	5,44	12,01	17,12	12,61	20,17	20,62	18,36	17,88	22,19	
Итого Количество металла Zn	тонн	215165	202983,6	194328,78	12181,43	6476,00	18363,39	26846,35	26036,41	30204,04	27326,25	28090,78	28687,59	2297,97	
Итого Количество	тонн	81431	76341,70	73371,51	5089,66	2703,88	6672,58	10345,97	10808,94	12977,37	10512,79	9565,89	9116,83	667,26	



металла Cu															
Итого Количество металла Pb	тонн	55107	32630,41	30991,75	7906,61	458,07	2121,12	4448,30	3738,18	4616,90	5378,82	4979,37	4738,38	512,61	
Итого Количество металла Ag	тонн	417	250,23	238,89	83,01	3,81	18,02	34,23	25,23	40,33	41,23	36,73	35,77	3,54	
2 Этап отработка карьера Батыстау															
Годовая производительность карьера по руде 2 этап	тонн					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	170000,0	1707408,3
Годовая производительность карьера по мин. ресурсам в отвал 2 этап (рыхлая порода)	тонн					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3731,0	0,0
Годовая производительность карьера по мин. ресурсам в отвал 2 этап (скальная порода)	тонн					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	335463,9	134520,4
Годовая производительность карьера по породе 2 этап (рыхлая порода)	м³					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2090,6	0,0	0,0	0,0
Годовая производительность	м³					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2997909,4	300000,0	300000,0	1125174,1



льность карьера по породе 2 этап (скальная порода)															
Итого 2 этап															
Итого Добыча руды	тон н	3863629	3389770, 4	3407408,3	473858, 9									17000 00,0	17074 08,3
Итого Добыча руды	м³	1298134	1133996, 9	1139897,4	164137, 5										
Итого содержание Zn по всем рудным телам	%	1,65	1,83	1,71	0,39									1,53	1,88
Итого содержание Cu по всем рудным телам	%	0,36	0,39	0,36	0,15									0,34	0,38
Итого содержание Pb по всем рудным телам	%	0,11	0,12	0,11	0,04									0,11	0,11
Итого содержание Ag по всем рудным телам	г/т	17,57	19,37	17,95	6,14									19,14	16,76
Итого Количество металла Zn	тон н	63780	61937,76	58104,49	1842,66									25948 ,38	32156 ,11
Итого Количество металла Cu	тон н	13824	13097,94	12335,28	725,73									5776, 94	6558, 34



Итого Количество металла Pb	тон н	4221	4023,75	3751,33	193,82									1952, 51	1798, 82
Итого Количество металла Ag	тон н	68	64,89	61,15	2,91									32,54	28,61



4.2. Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели

Основные проектные решения при разработке месторождения Батыстау:

- вскрышные работы;
- добыча полиметаллических руд с доставкой на рудные склады для реализации компании-переработчику.

Условия залегания рудных тел и горнотехнические условия месторождения Батыстау в значительной степени определяют принятые в плане горных работ способы вскрытия и технологию разработки руд открытым способом с буровзрывными работами.

Исходя из особенностей локализации рудных тел, выделены 2 этапа в развитии карьера.

На 1 этапе вовлекается в добычу пологая залежь и верхняя часть крутопадающей, что суммарно составляет 80 % от оцененных минеральных ресурсов в объеме 14,5 млн. тонн руды, при вскрыше в объеме 10,1 млн. м³, при коэффициенте вскрыши 0,7 м³/тонну.

На 2 этапе проводится расширение и углубка карьера с целью доработки оставшихся 20 % минеральных ресурсов крутопадающей залежи в объеме 3,6 млн. тонн руды при дополнительной вскрыше 10,1 млн. м³, при коэффициенте вскрыши 2,8 м³/тонну. До перехода ко 2 этапу добычи рекомендуется выполнить доразведку глубоких горизонтов и по результатам оценить экономическую целесообразность доработки руды открытым или подземным способами.

Система разработки принимается транспортная с вывозом руды на рудные склады и внешним отвалообразованием.

4.3. Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели

Для экскавации и погрузки руды предусматривается экскаватор Hitachi ZX-870-H (либо аналогичный) с емкостью ковша 3,2 м³ с обратной лопатой. Для обеспечения маневренности для вспомогательных работ возможно применение колесного погрузчика LW350 (либо аналогичного).

Бульдозер будет задействован для формирования и поддержания заездов в карьер, а также при вскрышных работах. Основные объемы работ по формированию и поддержанию технологических дорог будут выполняться бульдозером Caterpillar D9T WH (или аналогичным).

Вскрышные работы будут выполняться более производительным бульдозером Caterpillar D9T WH (или аналогичным).

Для транспортировки руды приняты автосамосвалы Komatsu HD405-8 (грузоподъемность 45 т) с объемом кузова 18 м³ для перевозки вскрыши и транспортировки руды.

Для обеспечения добычных работ предусматривается технологический транспорт.

Буровая установка Ерігос (аналогичная).

Доставка персонала на объект и обратно будет выполняться ежесменно дежурным автомобилем УАЗ-452/2206 (либо аналогичным). Им же будет осуществляться доставка рабочих в обеденный перерыв в столовую, доставка больных и пострадавших в медсанчасть.

Для обеспечения добычных работ предусматривается парк вспомогательного транспорта.

Для заправки горнодобывающей техники, находящейся постоянно на объекте, будет использоваться специализированный передвижной автомобильный топливозаправщик АТЗ 7-433362 (либо аналогичный).

Для пылеподавления при ведении горных работ летом и посыпания инертными материалами зимой предусматривается применение комбинированной поливомоечной



машины КО-829А на шасси ЗиЛ-433362 (либо аналогичной). Полив предусматривается проводить один раз в день в сухую п году, что составит 140 дней.

Ремонтные работы будут осуществляться сервисными подрядными организациями с использованием передвижной ремонтной мастерской, оснащенной всем необходимым оборудованием.

Для освещения промышленных площадок проведения работ карьера, складов и отвалов применяются мобильные передвижные дизельные осветительные мачты типа Atlas Copco HILIGHT H5+, оснащенные четырьмя прожекторами со светодиодными лампами (LED) мощностью 350 Вт каждая, или аналогичное оборудование.

4.4. Различные способы планировки объекта

Проектирование автодорог, зданий и сооружений жилого и производственного назначения, гидротехнических сооружений и прочего, будет осуществляться в рамках отдельных проектов.

Электроснабжение предприятия будет выполнено от ЛЭП от ближайшего источника до площадки АБК месторождения Батыстау по отдельному проекту строительства.

На промплощадке размещается:

- стандартный дежурный вагон;
- биотуалет;
- контейнер для бытовых отходов;
- площадка для стоянки техники;
- отвалы вскрышных пород северный и южный;
- рудные склады северный и южный;
- отвал минеральных ресурсов (бедной руды).

Площадка стоянки техники размещается непосредственно у технологических дорог.

Бытовые отходы, образующиеся в процессе работ и складируемые в контейнеры, по мере накопления будут вывозиться автотранспортом на полигон ТБО с. Нура, для чего будет заключен договор со специализированной организацией.

4.5. Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)

Иные условия эксплуатации объекта не рассматриваются. Графики выполнения работ указаны в главе 4.1.

4.6. Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)

Месторождение Батыстау отличается хорошо развитой транспортной инфраструктурой – автодорога М-36 Алматы – Караганда проходит в 5-7 км к западу от участка, от нее непосредственно к месторождению имеются несколько неасфальтированных дорог. Железнодорожная станция Агадырь находится в 70 км западнее (140 км по автодорогам).

Руда будет перемещаться с помощью бульдозеров, экскаваторов и автосамосвалов, в зависимости от горно-геологических условий залеганий.

4.7. Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду



Иных характеристик намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду нет.

5. Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

Учитывая, что намечаемая деятельность направлена на добычу полиметаллических руд месторождения Батыстау, то альтернативным решением может являться отказ от проведения данных работ. Однако целью проекта является отработка утвержденных запасов цинка, меди, свинца, серебра и попутного висмута месторождения Батыстау и обеспечение социально-экономического роста региона при незначительном сопутствующем уровне воздействия на окружающую среду.

5.1. Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления

Обстоятельств, которые могли бы повлиять на осуществление намечаемой деятельности нет.

5.2. Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству РК, в том числе в области охраны окружающей среды

Работы по добыче полиметаллических руд месторождения Батыстау, соответствуют и осуществляются согласно требованиям Кодекса РК «О недрах и недропользовании», Экологического кодекса РК, Земельного кодекса РК, Водного кодекса РК, Лесного кодекса РК.

5.3. Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Целью проекта является комплексное освоение месторождения Батыстау и обеспечения социально-экономического роста региона при незначительном сопутствующем уровне воздействия на окружающую среду.

5.4. Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Месторождение Батыстау отличается хорошо развитой транспортной инфраструктурой – автодорога М-36 Алматы – Караганда проходит в 5-7 км к западу от участка, от нее непосредственно к месторождению имеются несколько грунтовых дорог, позволяющие осуществлять заезды практически к любой точке.

5.5. Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Законных интересов населения на территорию месторождения Батыстау нет.

ТОО «СП «Батыстау» оформлены акты на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного землепользования (аренды) от 05.11.2020 г. № 05307316, от 18.02.2021 г. № 053047626 с целевым назначением для строительства обогатительной фабрики. В Карагандинской области Шетский район. Месторождение Батыстау.



ТОО «СП «Батыстау» осуществляло недропользование на основании Контракта № 4659-ТПИ от 07.08.2015 г. на разведку полиметаллических руд на месторождении Батыстау в Карагандинской области. Первоначально право недропользования оформлялось на АО НК СПК «Сарыарка» и впоследствии переоформлено на партнёрскую компанию ТОО «СП «Батыстау» (Дополнение № 2 к Контракту от 23 декабря 2016 г.). Последнее зарегистрированное Дополнение к Контракту – № 6 (рег. № 6160-ТПИ от 20.02.2024 г.). В 2025 году был осуществлен переход на Лицензию на разведку № 2930-EL от 10.10.2025 г., 09.12.2025 г. было **выполнено продление Лицензии на разведку до 16 декабря 2030 года**. В текущей Лицензии на разведку включены 19 блоков (в том числе 2 блока частично, в контурах ранее действовавшего Геологического отвода):

- М-43-124-(10д-5б-21,22,23,24,25),
- М-43-124-(10е-5а-21,22),
- М-43-124-(10д-5г-2,3,4,5,8,9,10),
- М-43-124-(10д-5г-7) **частично**
- М-43-124-(10е-5в-1,2,6),
- М-43-124-(10е-5в-7) **частично**

В 2026 г. заключен Договор о намерениях о будущей поставке полиметаллической руды с ТОО «Mineral Tech Solutions», согласно которому ТОО «СП «Батыстау» являясь недропользователем, получает все необходимые Лицензии и разрешения в соответствии с законодательством Республики Казахстан для права осуществления добычи.

ТОО «Mineral Tech Solutions» со своей стороны после получения всех разрешительных документов недропользователем, планирует приобретать руду с целью наиболее рационально и комплексно осуществлять переработку с получением товарной продукции, минимизировав воздействие на окружающую природную среду.

После получения Лицензии на добычу, с 2028 года ТОО «СП «Батыстау» начинает осуществлять добычу и реализацию руды ТОО «Mineral Tech Solutions».

В связи с намерением осуществить переход на этап добычи возникла необходимость разработать проектные документы на проведение работ по добыче для оформления Лицензии на добычу.

К отработке принимаются все подсчитанные минеральные запасы, ежегодная производительность составит до 2000 тыс. т в год.

Согласно Кодексу РК «О недрах и недропользовании», возможный период добычи включает сроки отработки всех запасов и составит 10 лет, с возможностью продления срока действия.

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

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

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно- гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания. Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

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

6.2. Биоразнообразие



В непосредственной близости от территории работ охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Согласно письма КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управления культуры, архивов и документации Карагандинской области» от 19.01.2026 г. № ЗТ-2026-00196989 на указанной территории месторождение Батыстау расположенном в Шетском районе Карагандинской области зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов.

Растительность Шетского района Карагандинской области довольно однообразна и представлена главным образом степными злаками, местами разнотравьем по понижениям и на равнинных участках.

На лёгких супесчаных почвах, развитых в обширных речных долинах, формируются полынно-типчаково-ковыльные степи с участием полыни, типчака, ковыля лессиноговского и разнотравья — качима метельчатого, шалфея степного.

По склонам сопок развиты кустарниковые степи, в которых преобладают карагана низкая и кустарниковая. Из других кустарниковых часто встречаются шиповник колючий, таволга звероболитая.

В межсочных понижениях, поймах рек и ручьёв, находящихся в условиях повышенного увлажнения, развивается луговая растительность: пырей ползучий, тимopheевка, солодка голая, полевица белая, костёр безостый, кровохлёбка лекарственная, мышиный горошек, клевер пятилистный и другие растения

Растительность типично степная, полупустынная, травянистая, низко-кустарниковая, очень редко встречаются одиночные деревья.

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья (кроме пастбищ) в рассматриваемом районе отсутствуют.

На территории Шетского района обитают следующие виды животных: волк, косуля, сурок, лисица, корсак, хорь, заяц, серая куропатка; редкие и исчезающие виды: архар, балобан, беркут.

Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, однако относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар). Фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания отсутствует. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде. При проведении работ дополнительного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет.

Согласно письма РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 04.02.2026 г. № ЗТ-2026-00196962, земельный участок, согласно представленных географических координат, расположен вне государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Согласно Перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения от 26.09.2017 г. № 593 в Шетском районе отсутствуют особо-охраняемые природные территории республиканского значения.

Редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются.

При проведении добычных работ необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 ЭК РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.



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

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

Территория объекта расположена за пределами земель государственного лесного фонда и ООПТ. Эксплуатация предприятия, ввиду удаленности, не окажет какого-либо влияния на состояние биоразнообразия государственных национальных природных парков. Вся намечаемая деятельность будет осуществляться на значительном удалении от границ особо охраняемых природных территорий.

Площадь Участка недр для проведения операций по добыче – 3,91 км² (391 га).

Согласно данным Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за I квартал 2026 года, выпускаемого РГП на ПХВ «Казгидромет», наблюдений за состоянием почвенного покрова в Карагандинской области в 2026 году не проводились. В связи с чем, данные о современном состоянии почвенного покрова района производства работ отсутствуют.

Полиметаллическое месторождение Батыстау приурочено к блоку скарированных известняков и песчаникам фамена, которые залегают в виде мульдообразной складки на кварцевых порфирах нижнего-среднего девона. С северо-востока мульда резко ограничена крутопадающей зоной разлома под углом 60-80° и азимутом падения 230°. На юго-восточном фланге мульда граничит с гранитоидами по контакту разлома.

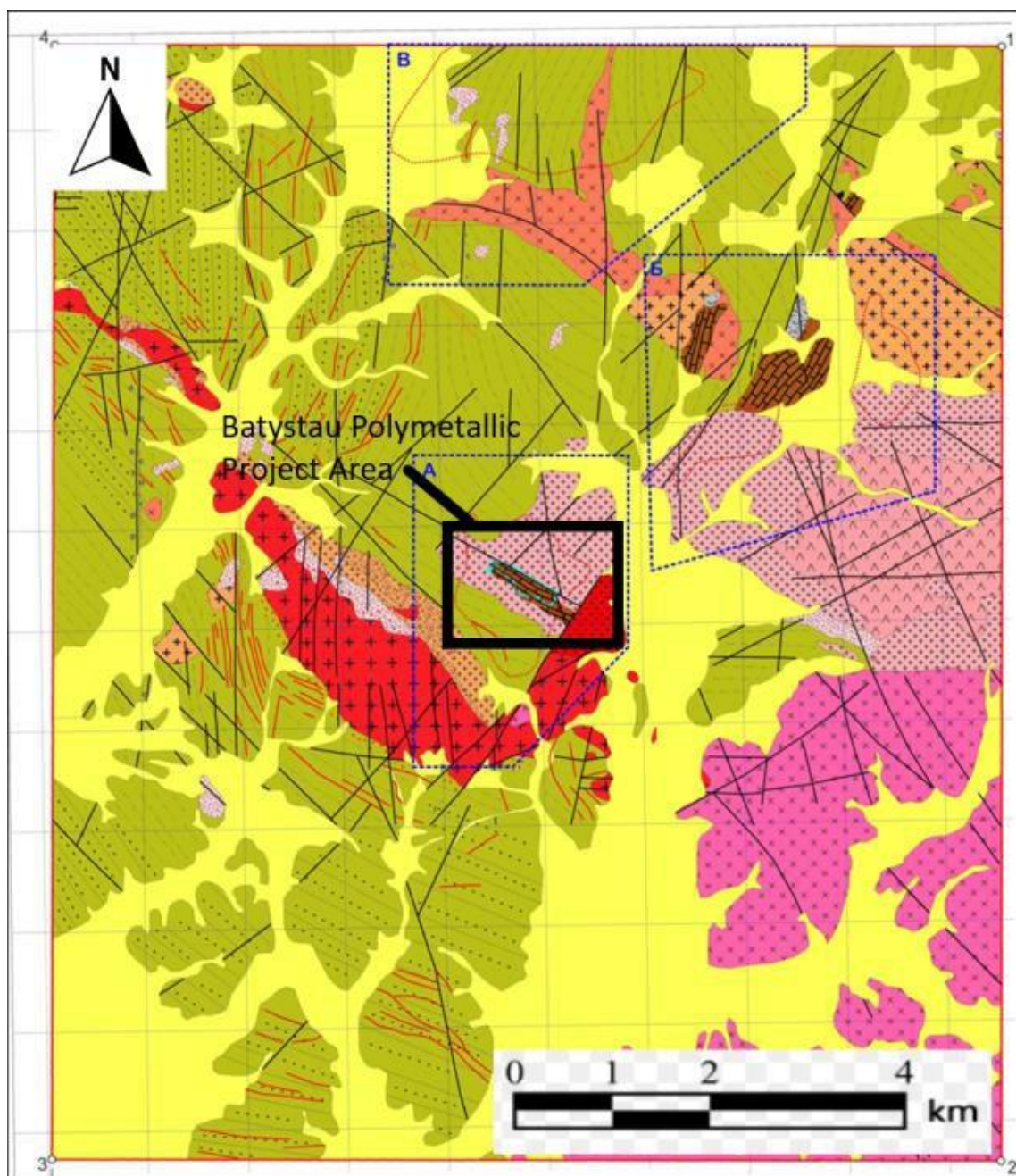


Рисунок 7. Геолого-структурная карта площади месторождения Батыстау

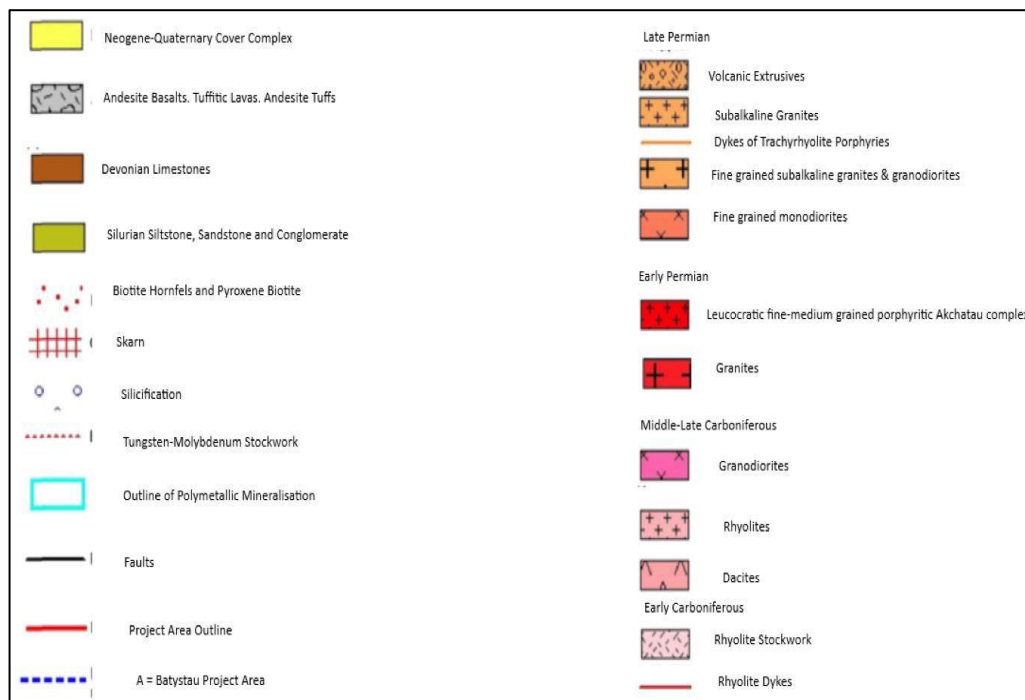


Рисунок 8. Условные обозначения к геолого-структурной карте

Месторождение состоит из двух крупных зон минерализации: приповерхностная Пологая (историческое название «Южная») и Крутая зона (историческое название «Крутая»).

Пологая зона минерализации имеет мульдообразную форму с вертикальной мощностью от 5 метров у границ до 40-50 м к центру. Протяженность зоны составляет примерно 1 100 м с ориентацией СЗ-ЮВ при ширине 200-280 м.

Крутая рудная зона контролируется разрывной структурой северо-западного направления под углом 305° и с падением на ЮЗ под углами $60-80^\circ$. Протяженность этой зоны по простиранию составляет 1100 м при истинной мощности, изменяющейся от 3 м до 15-20 м, и разведанной на глубину 230-250 м.

Основными элементами, представляющими интерес, являются цинк и медь с небольшими количествами свинца и серебра. Цинковые и медные зоны минерализации имеют схожие общие формы, но не совпадают в точности. Было высказано предположение, что было по крайней мере две стадии минерализации; Pb-Zn-Ag (SEDEX) и Cu-редкие металлы. Эти две стадии пространственно объединены, но имеют разные структуры и модели распределения.



Рисунок 9 – Вид на месторождение в восточном направлении

Специфика намечаемой деятельности предусматривает такие виды воздействия на почвы, как механические нарушения вследствие разработки месторождения.

Засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв), а также от земляных работ и планировки поверхности – пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется. При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. Не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое (средняя значимость воздействия). Проведение дополнительного экологического мониторинга при реализации проектных решений не предусматривается.

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

Гидрографическая сеть в районах работ представлена реками Шерубай-Нурой, Жаксы-Сарысу, Токрау, Сарыкенгир и их притоками. По гидрографу стока реки имеют резко выраженный сезонный режим. Весь сток в них проходит во время бурного весеннего паводка, длящегося 10-30 дней. После паводка в реках живой поток, связанный с таянием



снегов в горах, сохраняется еще 3-4 недели. Вода в плесах пресная, минерализация до 1 г/дм³. Но по мере удаления от областей питания минерализация постепенно увеличивается.

Водные ресурсы скудны. Наибольшую роль в формировании поверхностных и подземных вод играют зимние осадки, а летом высокое испарение (1200-1500 мм/год).

Гидросеть развита весьма слабо. Представлена древними долинами (Шерубай-Нура, Бидаик и др.) со слабо выраженными руслами и поверхностным водотоком только в краткий весенний период.

В местах планируемого ведения работ естественных водотоков и водоемов нет, а подземные воды перекрыты мощным покровом водоупорных суглинков и глин. В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды, проектируемые работы оказывать не будут, и попадание ГСМ, нечистот в них исключено.

Буровые и горные работы будут проводиться согласно требованиям ст. 85, 86 ,87 Водного кодекса РК, вне водоохранных зон и полос водотоков (рек, озер).

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Шетского района Карагандинской области филиалом РГП «Казгидромет» по Карагандинской области не проводятся.

Согласно письма АО «Национальная геологическая служба» № ЗТ-2026-00196934 на лицензионной территории (Лицензия № 2930-EL от 10.10.2025г.), расположенной в Шетском районе Карагандинской области, месторождения подземных вод, состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2025 года, отсутствуют.

В соответствии с письмом РГУ ««Балхаш-Алакольская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов» от 04.02.2026 г. № ЗТ-2026-00197029 участок намечаемых работ проведения операций по добыче полиметаллических руд на месторождении «Батыстау» в Карагандинской области по Лицензии № 2930-EL от 10.10.2025 г., находится за пределами водоохранных полос поверхностных водных объектов.

Для питьевых нужд привозная вода с водозаборов населенных пунктов Нура и Аксу-Аюлы, соответствующая требованиям СанПиН РК 3.01.067.97 «Питьевая вода»;

Общий расчетный расход воды для хозяйственно-бытовых нужд = 1456 м³/сут.

- для технических нужд – с прудов-испарителей, используемая для орошения дорог, а в случае необходимости – на противопожарные цели. Общий расчетный расход воды для технологических нужд = 744,4 м³/сут.

Работы по добыче полиметаллических руд будут осуществляться в соответствии со ст. 85, 86, 87 Водного кодекса РК вне водоохранной зоны и полосы поверхностных водных объектов и не предусматривается:

1) размещение и строительство автозаправочных станций, складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического осмотра, обслуживания, ремонта и мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники

2) размещение и строительство складов и площадок для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов, навоза и их применение;

3) размещение и устройство свалок твердых бытовых и промышленных отходов;

4) размещение кладбищ;

5) выпас сельскохозяйственных животных с превышением нормы нагрузки, размещение животноводческих хозяйств, убойных площадок (площадок по убою сельскохозяйственных животных), скотомогильников (биотермических ям), специальных хранилищ (могильников) пестицидов и тары из-под них;

6) размещение накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, а также других объектов, обуславливающих опасность радиационного, химического, микробиологического, токсикологического и паразитологического загрязнения поверхностных и подземных вод.

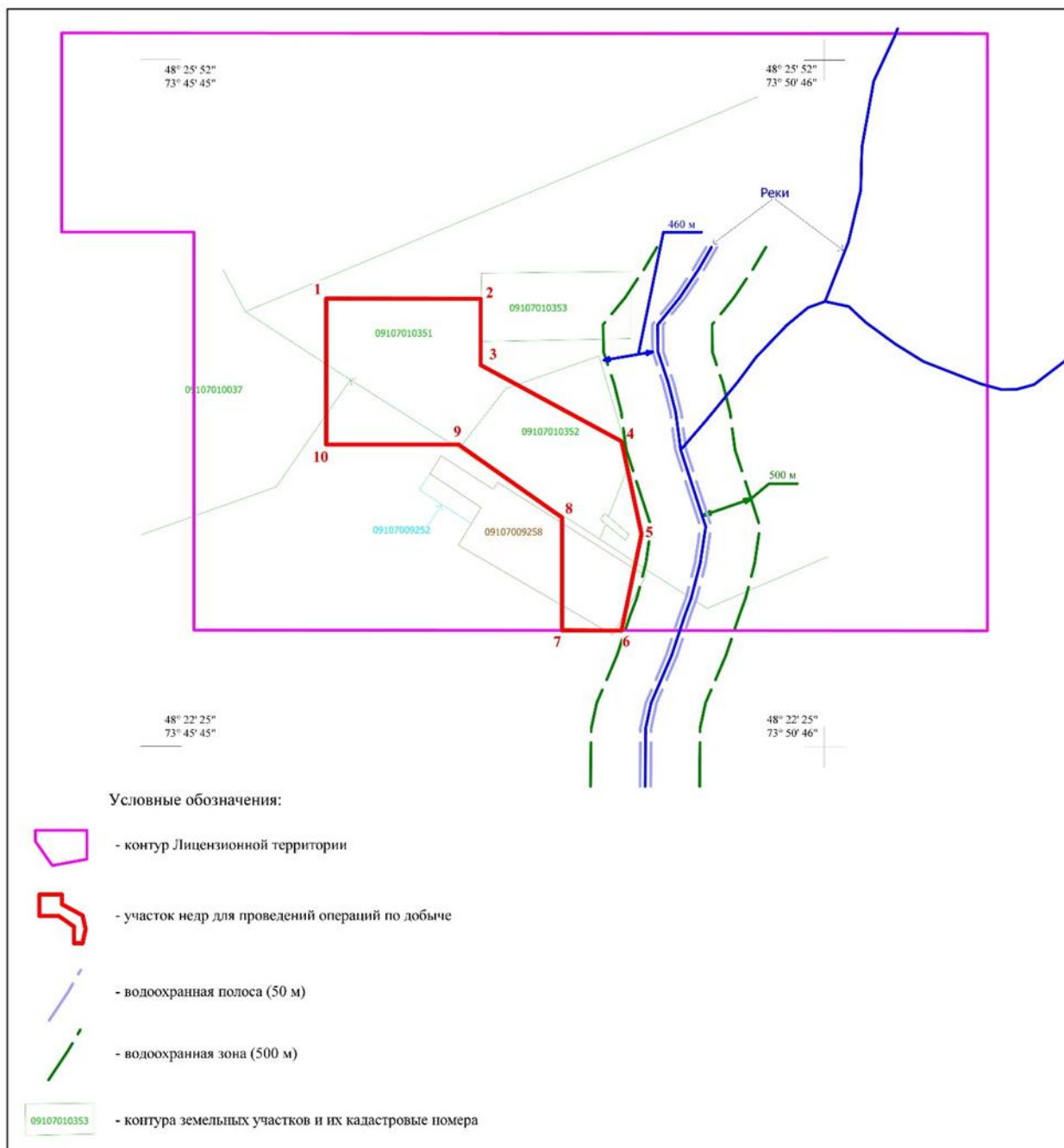


Рисунок 10. Картограмма расположения месторождения Батыстау относительно поверхностных водных объектов.

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

Загрязнение атмосферного воздуха становится все большей проблемой растущих городов.

РГП «Казгидромет» произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Согласно районированию территории РК по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) Шетский р-н относится к III-ой зоне – зоне повышенного потенциала загрязнения.



Рисунок 10. Обзорная карта Казахстана. Потенциал загрязнения атмосферы

Загрязнение атмосферного воздуха

Государственный контроль, за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в Шетском районе Карагандинской области по данным Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Карагандинской области не проводится.

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

Влияние намечаемой деятельности на процесс изменения климата, условий и факторов сопротивляемости к изменению климата, экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

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

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



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

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

Согласно письма КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управления культуры, архивов и документации Карагандинской области» от 19.01.2026 г. № ЗТ-2026-00196989 на указанной территории месторождение Батыстау расположенном в Шетском районе Карагандинской области зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в границах осуществления работ по намечаемой деятельности ТОО «СП «Батыстау» отсутствуют.

7. Описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности

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

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

Объем и полнота содержания представленных материалов отвечают требованиям ст. 72 ЭК РК от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК.

7.1. Строительство и эксплуатация объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности

Проектирование автодорог, зданий и сооружений жилого и производственного назначения, гидротехнических сооружений и прочего, будет осуществляться в рамках отдельных проектов.

Электроснабжение предприятия будет выполнено от ЛЭП от ближайшего источника до площадки АБК месторождения Батыстау по отдельному проекту строительства.

Сооружение прудов-испарителей выполняется по отдельному проекту, разработанному в соответствии действующими нормативными требованиями РК в области архитектуры, градостроительства и строительства. Расчет предельно допустимых сбросов будет рассчитан в проекте строительства прудов испарителей, отдельным проектом.

Описание возможных существенных воздействий представлено в разделе 1.

7.2. Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира)

Природные и генетические ресурсы (в том числе земли, недра, почвы, воды, объекты растительного и животного мира) для осуществления производственной деятельности не используются.

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



управлению отходами

8.1. Эмиссии в атмосферу

Согласно заданию на проектирование, годовая производительность по добыче руды составляет до 2000,0 тыс.т/год.

С учетом заданной производительности, предусматривается круглогодичный двухсменный режим работы, с семидневной рабочей неделей (вахтовый режим):

- количество рабочих дней в году: 340 дней;
- количество рабочих смен в сутки: 2 смены;
- продолжительность смены: 12 часов.

Условия залегания рудных тел и горнотехнические условия месторождения Батыстау в значительной степени определяют принятые в плане горных работ способы вскрытия и технологию разработки руд открытым способом с буровзрывными работами.

Исходя из особенностей локализации рудных тел, выделены 2 этапа в развитии карьера. На 1 этапе вовлекается в добычу пологая залежь и верхняя часть крутопадающей, что суммарно составляет 80 % от оцененных минеральных ресурсов в объеме 14,5 млн. тонн руды, при вскрыше в объеме 10,1 млн. м³, при коэффициенте вскрыши 0,7 м³/тонну.

На 2 этапе проводится расширение и углубка карьера с целью доработки оставшихся 20 % минеральных ресурсов крутопадающей залежи в объеме 3,6 млн. тонн руды при дополнительной вскрыше 10,1 млн. м³, при коэффициенте вскрыши 2,8 м³/тонну. До перехода ко 2 этапу добычи рекомендуется выполнить доразведку глубоких горизонтов и по результатам оценить экономическую целесообразность доработки руды открытым или подземным способами.

Буровзрывные работы. Технические характеристики буровых станков, планируемых к применению аналогичны KaishanKG-940-A, SmartROC.

Экскаваторные работы. Исходя из объемов проведения горных работ в карьере, приняты экскаваторы класса 50 тонн, которые планируются для погрузки горной массы. Производительность выемочно-погрузочного оборудования определена отдельно для руды и вскрыши при погрузке горной массы в автосамосвалы грузоподъемностью 40 тонн.

Бульдозерные работы. Бульдозеры будут задействованы при формировании и поддержании технологических дорог, планировке поверхности, а также при вскрышных работах.

Исходя из сменной производительности бульдозера и необходимого объема вскрышных и добычных работ в год согласно, календарного плана принимаем 2 бульдозера Komatsu D155A.

Карьерная техника. Горнотехническим условиям разработки месторождения присущи следующие особенности:

- месторождение разрабатывается одним карьером;
- срок службы карьера 10 лет;
- скорость углубки достигает до 30 м в год;
- карьер имеют овальную форму в плане при относительно больших линейных размерах;
- годовой грузооборот не превышает 6 млн. т горной массы;
- расстояние транспортирования не более 5 км.

Отмеченные особенности разработки предопределили применение автомобильного транспорта для транспортировки горной массы из карьера. В качестве транспортного средства в настоящем проекте приняты автосамосвалы Komatsu HD405-8 (грузоподъемность 45 т) с объемом кузова 18 м³ для перевозки вскрыши и транспортировки руды.

Вспомогательный транспорт. Для обеспечения добычных работ предусматривается парк вспомогательного транспорта.

В тёплый период года возрастает интенсивность пылеобразования, особенно на сухих участках отвалов и в забоях, что требует применения систем пылеподавления и орошения.



Для пылеподавления при ведении горных работ летом будут использоваться 2 поливооросительные машины на базе БелАЗ-7648А с объемом цистерны 32 м³. Полив предусматривается проводить 2 раза в день в сухую погоду, что составит 150 дней.

Для заправки горнодобывающей техники, находящейся постоянно на объекте, будет использоваться специализированный передвижной автомобильный топливозаправщик.

Ремонтные работы будут осуществляться сервисными подрядными организациями с использованием передвижной ремонтной мастерской, оснащенной всем необходимым оборудованием.

Эксплуатационная разведка. В соответствии с рекомендациями Компетентного лица, выданными при оценке минеральных ресурсов, а также для уточнения содержания металлов в руде, оперативного планирования добычи и систематического контроля за полнотой и качеством использования недр, оценки минеральных ресурсов и минеральных запасов по стандартам KAZRC, предусматривается проведение эксплуатационной разведки.

Эксплуатационная разведка будет включать 4 основных вида:

- оценка на безрудность площадей размещения отвалов и инфраструктуры рудника;
- поисковые работы – бурение скважин колонковым способом для оценки «глубоких горизонтов» месторождения;
- сопровождающая эксплоразведка – опробование качества руды в текущих забоях;
- опережающая эксплоразведка – RC бурение по каждому участку/горизонту в процессе добычи для получения достоверных данных для локального проектирования и осуществления перспективного и текущего планирования добычи.

В процессе проведения работ выявлено 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

- 6001 – Буровзрывные работы;
- 6002 – Устройство дорог и площадок;
- 6003 – Вскрышные работы;
- 6004 – Добычные работы;
- 6005 – Топливозаправщик;
- 6006 – Эксплоразведка;
- 6007 – Отвал 1 (южный) вскрышных пород;
- 6008 – Отвал 2 (северный) вскрышных пород;
- 6009 – Рудный склад 1;
- 6010 – Рудный склад 2;
- 6011 – Отвал минеральных ресурсов (бедных руд).

Всего в атмосферу при реализации намечаемой деятельности в целом по предприятию будет выбрасываться – 11 ингредиентов (тетраэтилсвинец – (1 кл), сероводород – (2 кл), углеводороды предельные C₁-C₅ – (2 кл), углеводороды предельные C₁₀-C₆ – (2 кл), пентилены – (4 кл), бензол – (2 кл), демитилбензол - (3 кл), метилбензол – (3 кл), углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ – (4 кл), этилбензол - (4 кл), пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% – (3 кл), в количестве 235,3498536 т/год (твердые – 234,0958816 т/год, газообразные и жидкие – 1,253972 т/год).

Количественные и качественные прогнозные характеристики выбросов определены теоретическим методом, в соответствии с Методиками расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК. Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период добычных работ предоставлен в приложении.

По климатическому районированию согласно СП РК 2.04-01-2017* район размещения объекта проектирования относится к IV климатической зоне.

Основные метеорологические характеристики приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 8.1.1. - Климатические метеорологические характеристики района

Наименование характеристик	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	43
3. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С	минус 46



4. Среднегодовая роза ветров, %				
С	7	Ю	15	штиль - 73
СВ	9	ЮЗ	13	
В	17	З	14	
ЮВ	17	СЗ	8	
5. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с				3,4

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для данного типа работ устанавливается **1000 м** - Класс I (раздел 3, п. 11, п.п. 5).

Ближайшая жилая зона (с. Нура) расположена на расстоянии 22,2 км в северном направлении от границы лицензионной территории месторождения Батыстау. Согласно п. 39 «Санитарно-эпидемиологических требований к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» СЗЗ установлена от границ земельного участка на расстоянии 1000 м.

Согласно Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Мин. окр. среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө) расчет рассеивания приземных концентраций проводится в **двухметровом слое над поверхностью земли**.

По условиям намечаемой деятельности разработка карьера ведется в глубину.

По предварительным расчетным данным, размеры карьера составят: длина – 1200 м; ширина – 370 м; глубина – 170 м.

Скорость углубки карьера на начальном этапе составляет от 20 до 60 м в год. Затем скорость углубки уменьшается до 13 м в год.

Максимальное значение приземной концентрации вредного вещества см (мг/м³) при выбросе газовой смеси из одиночного точечного источника с круглым устьем достигается при неблагоприятных метеорологических условиях на расстоянии x_m (м) от источника и определяется по формуле (2.1):

$$c_m = \frac{AMF_{жж\gamma}}{H^2 \sqrt[3]{V_1 \Delta T}},$$

где H (м) - высота источника выброса над уровнем земли (для наземных источников при расчетах принимается $H = 2$ м)

Если применить в формуле значения H равное нулю или отрицательного, то значение концентрации ЗВ будет неопределено или являться отрицательным. Концентрация ЗВ не может быть отрицательной величиной или неопределенной (так как на ноль делить нельзя).

Таким образом расчет рассеивания для намечаемой деятельности проводить не целесообразно.

Согласно фоновой справке РГУ на ПХВ «Казгидромет» от 23.04.2026 г. в Шетском районе наблюдения за состоянием атмосферного воздуха не проводятся.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ по недропользованию приведен в таблице 8.1.2

Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ по недропользованию приведен в таблице 8.1.3

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ по недропользованию приведен в таблице 8.1.4



Таблица 8.1.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ (2028-2038 гг.)

ЭРА v3.0 TOO «GREENGEO»

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Карагандинская область, ПГР месторождения Батыстау

Код загр. веще- ства	На и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0192	Тетраэтилсвинец (549)	0.0001	0.00004		1	0.0000322	0.0001816	13.0917	4.54
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.000001448	0.000505	0	0.063125
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0.1472	0.81	0	0.0162
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		0.03584	0.1974	0	0.00658
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			4	0.004875	0.02685	0	0.0179
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.0039	0.0215	0	0.215
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.0002925	0.00161	0	0.00805
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.00283	0.01557	0	0.02595
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.0000975	0.000537	0	0.02685
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.000516	0.18	0	0.18
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	34.22134	234.0957	2340.957	2340.957
	В С Е Г О:					34.416924648	235.3498536	2354	2346.05666

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 8.1.3. Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ по недропользованию

ЭРА v3.0 TOO «GREENGEO»

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °C	X1	Y1	X2	Y2			г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	21	22	23	24	25	26
001		Буровзрывные работы	1		Неорган.	6001										2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	32,5		198,5	
001		Устройство дорог и площадок	2		Неорган.	6002										2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,5		11,87	
001		Вскрышные работы	2		Неорган.	6003										2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,4456		11,956	
001		Добычные работы	2		Неорган.	6004										2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,2316		2,511	
002		Топливозаправщик	2		Неорган.	6005										0192	Тетраэтилсвинец (549)	0,0000322		0,0001816	
																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001448		0,000505	



																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1472		0,81	
																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,03584		0,1974	
																0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,004875		0,02685	
																0602	Бензол (64)	0,0039		0,0215	
																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0002925		0,00161	
																0621	Метилбензол (349)	0,00283		0,01557	
																0627	Этилбензол (675)	0,0000975		0,000537	
																2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000516		0,18	
001		Эксплоразведка	1		Неорган.	6006										2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,02694		0,0097	
001		Отвал 1 (южный) вскрышных пород	1		Неорган.	6007										2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0186		0,333	
001		Отвал 2 (северный) вскрышных пород	1		Неорган.	6008										2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,373		6,67	
001		Рудный склад 1	1		Неорган.	6009										2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-	0,044		0,787	



																20					
001		Рудный склад 2	1		Неорган.	6010										2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,044		0,787	
001		Отвал минеральных ресурсов (бедных руд)	1		Неорган.	6011										2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0376		0,672	

*отсутствуют графы 17-20 в связи с тем, что источники выбросов неорганизованные и не предусматривают устройства газоочистного оборудования



Таблица 8.1.4. Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ по недропользованию
ЭРА v3.0 TOO «GREENGEO»

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2028-2038 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	23	24	27
Неорганизованные источники								
(0192) Тетраэтилсвинец (549)								
Топливазправщик	6005			0,0000322	0,0001816	0,0000322	0,0001816	
Итого				0,0000322	0,0001816	0,0000322	0,0001816	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Топливазправщик	6005			0,000001448	0,000505	0,000001448	0,000505	
Итого				0,000001448	0,000505	0,000001448	0,000505	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Топливазправщик	6005			0,1472	0,81	0,1472	0,81	
Итого				0,1472	0,81	0,1472	0,81	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Топливазправщик	6005			0,03584	0,1974	0,03584	0,1974	
Итого				0,03584	0,1974	0,03584	0,1974	
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Топливазправщик	6005			0,004875	0,02685	0,004875	0,02685	
Итого				0,004875	0,02685	0,004875	0,02685	
(0602) Бензол (64)								
Топливазправщик	6005			0,0039	0,0215	0,0039	0,0215	
Итого				0,0039	0,0215	0,0039	0,0215	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Топливазправщик	6005			0,0002925	0,00161	0,0002925	0,00161	
Итого				0,0002925	0,00161	0,0002925	0,00161	
(0621) Метилбензол (349)								
Топливазправщик	6005			0,00283	0,01557	0,00283	0,01557	
Итого				0,00283	0,01557	0,00283	0,01557	
(0627) Этилбензол (675)								
Топливазправщик	6005			0,0000975	0,000537	0,0000975	0,000537	
Итого				0,0000975	0,000537	0,0000975	0,000537	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Топливазправщик	6005			0,000516	0,18	0,000516	0,18	
Итого				0,000516	0,18	0,000516	0,18	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Разработка грунта	6001			32,5	198,5	32,5	198,5	
	6002			0,5	11,87	0,5	11,87	
	6003			0,4456	11,956	0,4456	11,956	
	6004			0,2316	2,511	0,2316	2,511	
	6006			0,02694	0,0097	0,02694	0,0097	
	6007			0,0186	0,333	0,0186	0,333	
	6008			0,373	6,67	0,373	6,67	
	6009			0,044	0,787	0,044	0,787	
	6010			0,044	0,787	0,044	0,787	
	6011			0,0376	0,672	0,0376	0,672	
Итого				34,22134	234,0957	34,22134	234,0957	



Итого по неорганизованным источникам:			34,41692465	235,3498536	34,41692465	235,3498536	
Т в е р д ы е:			34,2213722	234,0958816	34,2213722	234,0958816	
Газообразные, ж и д к и е:			0,195552448	1,253972	0,195552448	1,253972	

8.2. Эмиссии на водные объекты

Источниками водоснабжения участка работ являются:

- для питьевых нужд привозная вода с водозаборов населенных пунктов Нура и Аксу-Аюлы, соответствующая требованиям СанПиН РК 3.01.067.97 «Питьевая вода»;
- для технических нужд – с прудов-испарителей, используемая для орошения дорог, а в случае необходимости – на противопожарные цели.

Расчетные расходы воды приняты:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 14 л/смену на 1 работающего (согласно СНиП РК 4.01-41-2009);

- для полива дорог (в летнее сухое время) на основании расчетов.

Всего максимальная потребность в питьевой воде составит:

$$14 \times 104 = 1456 \text{ л/сутки.}$$

Питьевая вода хранится в помещениях АБК в специальных закрытых бачках емкостью 25-30 литров. Для питья на рабочих местах персонал снабжается индивидуальными флягами емкостью до 5 литров.

Для доставки технической воды будут использоваться 2 поливооросительные машины на базе БелАЗ-7648А с объемом цистерны 32 м³, которым потребуется совершать 6 рейсов за смену.

Таблица 8.2.1. Водохозяйственный баланс водопотребления и водоотведения

п/п	Наименование потребителя	Кол-во человек (м ²)	Норма расхода на ед.	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратное водопотребление	
				м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Потребность питьевой воды									
1	Хозяйственно-питьевые нужды	9	0,014 м ³ /сут	1,456	531,44	1,456	531,44	-	-

Таблица 8.2.2. Расход карьерных вод на технические нужды (пылеподавление)

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	Норма расхода на единицу, л	Кол-во	Водопотребление	
					м ³ /сут.	тыс. м ³ /год
1	Полив дорог (технологическая, карьерная, отвальная 4,0 км х 15м)	л/м ² в сутки (150 дн.)	1,5	60 000	90,0	13,5
2	Пылеподавление на рабочих площадках карьеров	л/м ² в сутки (150 дн.)	1,5	5 000	45,0	6,8
3	Пылеподавление на рабочих площадках отвалов	л/м ² в сутки (150 дн.)	1,5	5 000	45,0	6,8
4	Увлажнение горной массы экскаваторных забоев	л/м ³ в сутки (150 дн.)	40	11 000	438,4	65,8
Всего водопотребление:					744,4	92,8

На территории будет оборудован биотуалет «Виза». Расстояние от служебных модулей до туалета – не менее 50 м. Сброс воды производится в септик объемом 2,5 м³. Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из биотуалетов



будут периодически вывозиться ассенизационной машиной в отведенные места по договору со специализированной организацией.

При разработке месторождения не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водотоки. Воздействие на поверхностные воды намечаемой деятельности исключается.

Сооружение прудов-испарителей выполняется по отдельному проекту, разработанному в соответствии действующими нормативными требованиями РК в области архитектуры, градостроительства и строительства. Расчет предельно допустимых сбросов будет рассчитан в проекте строительства прудов испарителей, отдельным проектом.

Потребность в подземных водных ресурсах при реализации проектных решений отсутствует, забор подземных вод на территории поисковых работ не осуществляется.

Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра отсутствует.

На основании вышеизложенного нормативы предельно-допустимых сбросов не устанавливаются.

Расчет водопритока в карьер за счет подземных вод

По классификации Н.И. Плотникова месторождение Батыстау сложено комплексом слабо трещиноватых сланцево-песчанистых, эффузивно-осадочных пород, находящихся вдали от рек и других водоемов в области пенепленизированного низкогорного, мелкосопочного рельефа, относящегося ко II группе, тип – 2, класс Б и характеризуется простыми гидрогеологическими условиями вскрытия и эксплуатации.

Величина водопритока в проектируемый карьер за счет подземных вод определяется фильтрационными свойствами вмещающих пород, слагающих борта карьера. Основными гидрогеологическими параметрами, используемыми при оценке водопритоков, являются коэффициент фильтрации, мощность, уровнепроводность (пьезопроводность) и водоотдача водовмещающих пород водоносных комплексов.

Расчетная формула для определения притока за счет подземных вод имеет вид:

$$Q_{\text{п}} = \frac{F \cdot H \cdot \mu}{T} + \frac{1.36 \cdot K \cdot H^2}{Lg R_{\text{пр}} - Lg r_0} \text{ м}^3/\text{сут}$$

где:

$Q_{\text{п}}$ - приток подземных вод в карьер, $\text{м}^3/\text{сутки}$;

F – средняя площадь осушаемых пород в пределах контура карьера;

H - мощность обводненной зоны, 35.0 м

μ – водоотдача;

T – период откачки дренажных вод принимается 365 суток;

K - коэффициент фильтрации водоносного горизонта, $K = 0.44 \text{ м/сут}$;

$R_{\text{пр}}$ - приведенный радиус влияния водоотлива, м.

r_0 - радиус «большого колодца», м.

Приведенный радиус влияния водоотлива рассчитывается по формуле:

$$R_{\text{пр}} = 1.5 \sqrt{a \cdot t}, \text{ м}$$

где:

t – время осушения на расчетный срок, сутки. Определено на конец строительства карьера,

a – коэффициент уровнепроводности, определяемый из зависимости:

$$a = \frac{k \cdot H}{\mu}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где:



μ – коэффициент водоотдачи вмещающих пород;
 H – мощность водоносного горизонта;

Специальные исследования по определению водоотдачи вмещающих пород не проводились. С достаточной для практики точностью значение водоотдачи массива трещиноватых пород может быть принято равным $\mu = 0,02$. Указанное значение несколько завышено, но оно создает определенный запас надежности прогноза водопритока. Тогда коэффициент уронепроводности составит:

$$a = \frac{0.44 * 35.0}{0.02}, = 770.0 \text{ м}^2/\text{сут}$$

Значение t , период откачки дренажных вод принимается 365 суток;
Приведенный радиус влияния водоотлива равен:

$$R_{пр} = 1.5 * \sqrt{a * t} = 1.5 * \sqrt{770.0 * 365} = 1.5 * 530.14 = 795.21 \text{ м}$$

В расчетах карьер рассматривается как «большой колодец», длина окружности которого равна периметру карьера в средней его части $P_{ср} = 2800 \text{ м}$.

Радиус такой окружности определяется по формуле:

$$r_0 = \sqrt{\frac{P_{ср}}{2\pi}} = \frac{2800}{2 * 3.14} = 445.85 \text{ м}$$

С учетом приведенных выше расчетов водоприток подземных вод в карьер составит:

$$Q_{п} = \frac{F * H * \mu}{T} + \frac{1.36 * K * H^2}{Lg R_{пр} - Lg r_0} \text{ м}^3/\text{сут} = \frac{444\ 000 * 35.0 * 0.02}{365} + \frac{1.36 * 0.44 * 35.0^2}{Lg\ 795.21 - Lg\ 445.85} = 851.50 + \frac{733.04}{0.26} = 3670.88 \text{ м}^3/\text{сут} = 152.95 \text{ м}^3/\text{час} = 42.48 \text{ л/с}$$

Оборудование для карьерного водоотлива

Расчетный водоприток в карьер из различных источников составит:

- за счет ливневых осадков $Q_{лив} = 4995.0 \text{ м}^3/\text{сут} = 208.12 \text{ м}^3/\text{час}$;
- за счет твердых атмосферных осадков $Q_{атм} = 577.2 \text{ м}^3/\text{сут} = 24.05 \text{ м}^3/\text{час}$;
- за счет подземных вод $Q_{п} = 3670,88 \text{ м}^3/\text{сут} = 152.95 \text{ м}^3/\text{час}$

За счет большой площади большая часть водопритока будет за счет ливневых осадков и подземных вод. Расчет основных насосных установок производится для общего возможного водопритока.

В годовом разрезе увеличение притока подземных вод в горные выработки необходимо ожидать весной – в период снеготаяния и весенних осадков, в отдельные годы также во время прохождения летних, ливневых дождей. Минимальные притоки будут наблюдаться зимой в январе-феврале, а также в засушливые месяцы июле-августе.

Учитывая, что в период снеготаяния ливневый дождь маловероятен, то дополнительная водоотливная установка рассчитана на максимальный водоприток за счет ливневых осадков.

При расчете мощности насосных установок для водоотлива необходимо учитывать возможное повышение водопритока за счет усиления инфильтрации атмосферных вод с увеличением степени трещиноватости скальных пород ввиду намечаемого применения взрывов при проходке горных выработок.

Производительность насоса рассчитывается из условия: насос должен откачивать суточный нормальный приток воды в карьер не более чем за 20 часов работы в сутки.



Максимальный приток воды состоит из суммы подземных вод, ливневых осадков и твердых атмосферных осадков. Суммарный максимальный водоприток в карьер составит $Q_{\max} = 208.12 + 24.05 + 152.95 = 385.12 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Тогда производительность насосов может быть определена по формуле:

$$Q_{\text{нас}} = \frac{24 \cdot (Q_{\text{лив}} + Q_{\text{атм}} + Q_{\text{п}})}{20} = \frac{24 \cdot (208.12 + 24.05 + 152.95)}{20} = 462.14 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

Манометрический напор при работе на сеть должен быть равен геофизической высоте H_{Γ}

$$H_{\Gamma} = H_{\text{к}} + h_{\text{пр}} - h_{\text{вс}}, \text{ м}$$

где $H_{\text{к}}$ – глубина карьеров до разрабатываемого горизонта $H_{\text{к}} = 170.0 \text{ м}$;

$H_{\text{пр}}$ - превышение труб на сливе относительно борта карьера, 2.0 м

$H_{\text{вс}}$ - высота всасывания относительно насосной установки, $h_{\text{вс}} = 3.5 \text{ м}$.

Манометрический напор насосной установки:

$$H_{\Gamma} = 170.0 + 2.0 - 3.5 = 168.5 \text{ м}$$

Расчетные показатели производительности и напора определены на период завершения отработки месторождения, т.е. при достижении карьером глубины 170.0 м от поверхности. Можно использовать как промышленные, так и скважные насосы.

На основании расчетных показателей, по индивидуальным характеристикам для карьерного водоотлива рекомендуется рассмотреть насосы для постоянного водоотлива величиной $462.14 \text{ м}^3/\text{ч}$ и высотой напора не менее 168.5 м , и несколько насосов в резерве.

Для откачки указанного количества воды из карьера предусматривается три основных и два резервных насоса типа ЦНС2т 180-200 или аналогичных (200 кВт).

Осушение карьера с помощью организованного водоотлива будет выполняться все время выполнения горных работ.

Поступающая с горизонтов вода, по системе прибортовых канав собирается в зумпфе, расположенном на нижнем уступе карьера. Из зумпфа вода будет отводиться во внешние водосборники, расположенный на поверхности.

Действительный полезный объем водосборника определяется условиями размещения в нем насосной станции и трехчасовой работой насоса. Полная глубина водосборника принимается равным 5 м , максимальный уровень воды на $0,5 \text{ м}$ ниже отметки дна карьера, перепад между верхним и допустимым нижним уровнями воды – $1-2 \text{ м}$. Емкость зумпфа рассчитана, на не менее чем нормальный трехчасовой водоприток. Подходы к зумпфу оборудуются ограждениями. В связи с большой площадью дна карьера целесообразно организовывать несколько зумпфов. Максимальный размер зумпфа составляет $40 \times 45 \times 5 \text{ м}$ и имеет вместимость 7400 м^3 , что удовлетворяет норме 43-го часового нормального водопритока для наибольшего периода притока вод ($152,95 \text{ м}^3/\text{ч}$). Во внутрикарьерных водосборных зумпфах, из-за постоянного интенсивного водооборота иловый осадок образовываться не будет. Всего на весь период отработки карьера в процессе постепенной углубки горных работ, планируется обустройство 5 зумпфов отстойников.

Отвод воды с зумпфа будет осуществляться по напорным трубопроводам. Для отвода воды от насосной станции водосборника предусматриваются два напорных трубопровода, один из которых резервный. Трубопроводы стальные выполнены по ГОСТ 10704-91. Диаметры трубопроводов рассчитаны на пропускную способность требуемого расхода и скорости воды.



Всасывающие трубопроводы рассчитаны на скорость воды в трубопроводе 0,7-2,2 м/с, напорные трубопроводы на скорость воды в трубопроводе 1,0-2,7 м/с.

Водоотлив подотвальных и складских вод

Для сбора подотвальных и складских вод предусмотрены дренажные канавы (обваловка) по периметру отвалов, складов ППС, складов руды и отвала минеральных ресурсов, по уклону рельефа для обеспечения самотечного отвода воды, по которой отвальная вода поступает в аккумулирующие емкости, образованные защитными дамбами. Из аккумулирующих емкостей отвальные воды с помощью насосной станции и напорного трубопровода подаются в пруды-испарители карьерных вод.

Защита карьера от поверхностных вод

Для сбора и отвода поверхностных вод, а также для предотвращения проникновения животных и посторонних людей на территорию карьера будет выполнено его ограждение в виде проходки нагорных канав и обваловки. Нагорные канавы будут выполнены экскаватором путем выемки грунтов и формированием из вынутого грунта ограждающего вала высотой 1,2-1,5 м. Обваловка будет располагаться по всему периметру карьера на расстоянии не менее 5 м за призмой возможного обрушения.

Пруды-испарители

В системе водотведения горно-обогатительных предприятий для сбора карьерных вод предусматриваются пруды-испарители, представляющие собой земляные емкости, полностью заглубленного типа. Пруды-испарители размещаются с наиболее благоприятными геологическими и гидрогеологическими условиями, чтобы не допустить фильтрации и загрязнения почвы и грунтовых вод. Котлованным типом создается необходимая емкость для пруда-испарителя. В прудах-испарителях естественным образом происходят процессы самоочищения, а также дополнительное осветление воды за счет ее отстаивания.

Пруды-испарители служат для хранения карьерных вод в течение полной отработки карьера. Сооружение прудов-испарителей выполняется по отдельному проекту, разработанному в соответствии с действующими нормативными требованиями РК в области архитектуры, градостроительства и строительства. При сооружении прудов-испарителей необходима полная гидроизоляция пруда для исключения загрязнения подземных вод.

Пруды-испарители приняты северный двухсекционный, южный – односекционный. Необходимая степень очистки карьерной воды от взвешенных частиц достигается путем отстаивания. Для очистки воды, забираемой из прудов-испарителей для технических нужд (орошение дорог и пылеподавление), от нефтепродуктов участок водной поверхности в месте забора ограждается боновым ограждением.

Основу пруда-испарителя составляет котлован, дамба обвалования и противофильтрационный экран из водонепроницаемого материала. Конструкция пруда в большей степени зависит от рельефа местности, геологического строения и гидрологических условий района.

Расчет размеров пруда-испарителя следует вести в зависимости от объемов водопритока, расходов на собственные нужды и другими потребителями.

Пруд-испаритель одновременно с накоплением выполняет функцию испарителя, который служит непосредственно для испарения воды, поэтому пруд-испаритель имеет небольшую глубину и большую площадь, чтобы обеспечить максимальное испарение.

Для мониторинга за исправным состоянием прудов-испарителей и состоянием подземных вод в районе размещения прудов-испарителей сооружается сеть наблюдательных скважин.



Гидрогеологическая служба

Для подтверждения прогнозных водопритоков в карьер с последующей, в случае необходимости, корректировкой системы осушения и оценки эксплуатационных запасов подземных вод, а также для контроля за влиянием осушения карьера на подземные и поверхностные воды необходимо предусмотреть ведение мониторинга осушения карьера.

Мониторинг – система наблюдений за состоянием ландшафта и его элементов, которая отображает динамику проходящих в нём изменений, и позволяет эти изменения прогнозировать.

Экологический мониторинг – система регулярных наблюдений во времени и пространстве, которая дает информацию о состоянии окружающей среды с целью оценки сегодняшних и прогноза будущих её параметров, которые имеют значение для человека и сохранения самой среды. Целью мониторинга являются наблюдения, прогноз и управление природно-техническими системами для предупреждения отрицательных явлений и оптимизации использования природной среды. Мониторинг включает в себя учет объемов откачиваемой воды, контроль за химическим составом и уровнем режимом подземных и поверхностных вод на протяжении длительного времени.

Объем откачиваемой воды оценивается ежемесячно по показаниям приборов учета – расходомерам, устанавливаемым на магистральных трубопроводах за насосными станциями, откачивающими воду из конкретного карьера.

Наблюдения за уровнем режимом подземных вод производится по предусмотренной сети наблюдательных скважин, охватывающей прогнозную область осушения участка.

Для ведения наблюдений на участке можно использовать ранее пробуренные наблюдательные скважины.

В период строительства карьера необходима организация работы гидрогеологической службы, задачей которой является изучение гидрогеологических условий месторождения, надзор за мероприятиями по осушению и охране природной среды. В период эксплуатации задачи службы следующие – детальное стационарное изучение режима подземных вод и связанных с влиянием воды техногенных процессов; надзор за мероприятиями по охране и защите окружающей природной среды на всей территории производства горных работ, отвалов, водозаборов, внешних осушительных устройств.

Мониторинг предусматривает не только сбор и анализ информации, но и уточнение прогнозов, разработку мероприятий по защите водной среды от негативного влияния горных работ, наряду с мерами по защите горных работ от вредного влияния воды. В составе мониторинга целесообразно различать следующие этапы: первый – формирование базы данных относительно экологического состояния исследуемой природно-технической системы с помощью имеющейся информации, а также новой, которую получают с применением системы наблюдений; второй – создание модели природно-технической системы, которая позволяет с определенной степенью адекватности получить изображение элементов системы в их взаимосвязи; третий — прогнозирование на основе созданной модели изменений экологического состояния природно-технической системы в пространстве и времени, оценка экологических рисков; четвертый – управление и разработка рекомендаций, организация мониторинговых исследований, авторский надзор, принятие согласованных решений.

Для изучения химического состава карьерных и поверхностных вод отбираются пробы воды на общий химический анализ и на определение вредных микрокомпонентов в воде. Пробы воды на общий химический анализ отбираются ежеквартально, на определение вредных микрокомпонентов – дважды в год, в летнюю и зимнюю межень.



Таким образом, на горнодобывающем предприятии должна быть организована служба гидрогеологического мониторинга в задачи которой входит: 1) наблюдения за притоком, сбросом и уровнем воды в карьере и технических водоемах; 2) наблюдения за развитием депрессионной поверхности по системе наблюдательных скважин; 3) контроль изменений химического состава поверхностных, дренажных, оборотных и подземных вод.

8.3. Физические воздействия

В процессе проведения добычных работ неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе эксплуатации является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате деятельности объекта.

Уровень физических воздействий действующих объектов определяется в соответствии с результатами экспериментальных измерений. Для расчета нормативов допустимых физических факторов рассчитываются уровни факторов.

Уровни физических воздействий определяются для каждого из источников шумового, вибрационного, радиационного и иных источников воздействий.

Основными источниками шума на рассматриваемом участке работ будут являться экскаватор, самосвал, бульдозер, технологическое оборудование. Состав шумовых характеристик и методы их определения для машин, механизмов, средств транспорта и другого оборудования установлены ГОСТ 8.055– 73.

Шум, создаваемый транспортом, имеет низко- и среднечастотный характер с максимумом звукового давления в диапазоне частот 400÷800 Гц. Расчетная точка - граница санитарно-защитной зоны. Санитарно-защитная зона является территорией, отделяющей зоны специального назначения (селитебные территории, здания и сооружения жилищно-гражданского назначения) от воздействий неблагоприятных факторов. Допустимый уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления $L_{экв}$) на границе санитарно-защитной зоны принимается как на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, согласно равен 45 дБА в ночное время (с 23 ч до 7 ч), и 55 дБА в дневное время (с 7 до 23 часов).

Согласно расчетам, уровень звукового давления в расчетной точке (граница санитарно-защитной зоны) не превышает допустимого значения.

Данные по шумовым характеристикам автотранспорта - в соответствии с ГОСТ 27436 и справочным данным.

Уровень шума, создаваемый спецавтотранспортом (бульдозер, экскаватор, топливозаправщик и т.п.), составляет 85 дБА.

Уровень звука L_A , дБА в расчетной точке (граница санитарно-защитной зоны), определен в соответствии со СНиП II-12-77 «Строительные нормы и правила. Нормы проектирования. Защита от шума» по формуле:

$$L_A = L_{A \text{ экв}} - L_{A \text{ рас}} - L_{A \text{ экр}} - L_{A \text{ зел}},$$



где: LA экв - шумовая характеристика источника шума в дБА;
LAрас - снижение уровня звука в дБА в зависимости от расстояния между источником шума и расчетной точкой; 20
LA экр - снижение уровня звука экранами на пути распространения звука в дБА. В качестве экрана принято ограждение строительной площадки.
LA зел - снижение уровня звука полосами зеленых насаждений в дБА.

Уровень звукового давления в расчетной точке (на границе СЗЗ) от спецавтотранспорта составляет:

- в дневное время:

$$LA = 85 - 28 - 0 - 5 = 52 \text{ дБА}$$

LA=52 дБА, 55 дБА (допустимый уровень звукового давления).

Вывод: Следовательно, уровень звукового давления в расчетной точке не превышает допустимого значения.

В период добычных работ на рассматриваемой территории не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период проведения работ на объекте основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на всех этапах добычных работ. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику



процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке проведения добычных работ не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по видам

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

Твердые бытовые отходы Код отхода – 20 03 01, вид отхода – не опасный.

Количество образования бытовых отходов определяется в соответствии с п. 2.44 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях (0,075 т/год) на человека, списочной численности персонала (213 человек). По мере образования твердые бытовые отходы в количестве 5,975 т/год будут складироваться в герметичные контейнеры, по мере заполнения которых будут передаваться для проведения процедур по утилизации и захоронению специализированной организации (Договор от 04.02.2026 г. № 30 ТОО «Гордорсервис-Т»).

Ветошь промасленная образуется в процессе обслуживания и наладочных работах на оборудовании, спецтехнике и автотранспорте, обтирки рук в количестве 0,4826 т/год временно хранится в закрытом металлическом контейнере, и передается по договору специализированной организации.

Объем образования ветоши – 0,4826 т/год.

Код отхода – 15 02 02*, вид отхода – опасный.

Лом черных металлов образуется при выполнении буровых работ.

Код отхода – 16 01 17, вид отхода – неопасный. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере не более 7 дней. Способ утилизации – вывоз по договору со специализированной организацией.

Объем образования металлолома – 0,05 т/год.

Система управления отходами на период проведения работ по недропользованию предоставлена в таблице 9.1.

Лимиты накопления отходов на период добычных работ предоставлена в таблице 9.2.

Таблица 9.1 – Система управления отходами

Наименование отходов	Прогнозируемое количество	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Метод утилизации
Твердые бытовые отходы	5,975 т/год	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнере на открытой площадке до передачи специализированной организации.
Ветошь промасленная	0,4826 т/год	15 02 02* (опасный)	Собирается и временно хранятся в контейнере на открытой площадке до передачи



			специализированной организации.
Лом черных металлов	0,05 т/год	16 01 17 (неопасный)	Собирается и временно хранятся на открытой площадке до передачи специализированной организации.
Вскрышные породы	2028-2030 годы – 8,100 тыс. т/год, 2031 год – 2,955 тыс. т/год, 2034-2037 годы – 8,100 тыс. т/год, 2038 год – 3,038 тыс. т/год.	01 01 02 (неопасный)	Складирование вскрышной породы предусмотрено во внешние отвалы с обратным размещением в отработанных пространствах карьеров.

Таблица 9.2 – Лимиты накопления отходов 2028-2038 годы

Наименование отходов	Лимит накопления, тонн/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3
ВСЕГО:	6,5076	6,5076
в том числе отходов производства	0,5326	0,5326
отходов потребления	5,975	5,975
Опасные отходы		
Всего:	0,4826	0,4826
Ветошь промасленная	0,4826	0,4826
Неопасные отходы		
Всего:	6,025	6,025
ТБО (коммунальные)	5,975	5,975
Лом черных металлов	0,05	0,05
Зеркальные		
Всего:	-	-

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

Вскрышные породы образуются при отработке карьеров на этапе добычи полиметаллических руд. Отход горно-добывающей промышленности. Код отхода – 010102, вид отхода – не опасный.

Складирование вскрышной породы предусмотрено во внешние отвалы с обратным размещением в отработанных пространствах карьеров.

В соответствии с п. 1 ст. 13 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» вскрышные породы относятся к техногенным минеральным образованиям горнодобывающих производств (ТМО).

Лимиты захоронения отходов на период добычных работ предоставлена в таблице 10.1.

Таблица 10.1 - Лимиты захоронения отходов на 2028-2038 годы

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка,	Передача сторонним организациям
----------------------	-------------------------------	-----------------------	-----------------------------	---------------------------------------	---------------------------------



	существующее положение, тонн/год			тонн/год	, тонн/год
2028-2030 годы					
Вскрышные породы	-	8100000	8100000	-	-
2031 год					
Вскрышные породы	-	2954694,35	2954694,35	-	-
2034-2037 годы					
Вскрышные породы	-	8100000	8100000	-	-
2038 год					
Вскрышные породы	-	3037970,1	3037970,1	-	-

11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений

Согласно ст. 395 ЭК РК при ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами или сбросами и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, 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 окружающей среды 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.

В соответствии с приложением 2 инструкции необходимо указать 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.

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

На площадке карьера месторождения Батыстау исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, лавин, наводнения и др.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями на предприятии являются пожар, нарушение герметичности технологического оборудования или трубопроводов.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска



возникновения чрезвычайных ситуаций, а также сохранение жизни и здоровья людей, снижение размеров материальных потерь в случае их возникновения.

В намечаемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут предприняты следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий при эксплуатации предприятия, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ и т.п.);
- контроль по соблюдению пылеподавления в период работ, и передвижении техники;
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

Вероятность возникновения стихийных бедствий в месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием природных факторов.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Согласно ООН, за последние 20 лет стихийные бедствия унесли около 1,3 млн. человеческих жизней по всему миру, ущерб оценивается свыше 2,9 триллиона долларов США.

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

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность



Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают очень трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Населенные пункты, расположенные в районе расположения объектов намечаемой деятельности, находятся в зоне возможного возникновения очагов землетрясений с магнитудой 6 баллов.

Землетрясения с магнитудами 6 и более баллов могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней, селей. Поэтому проектирование объектов производственной деятельности в сейсмоопасном районе следует проводить в соответствии с нормативными актами, разработанными специально по строительству и эксплуатации в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006 от 01.07.2006 года и др.).

Неблагоприятные метеоусловия

В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Климат района является резко-континентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров являются не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Авария – разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть при проведении работ на проектируемом производстве, можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с технологическим оборудованием;
- аварийные ситуации, связанные с автотранспортной техникой.

Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

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

Для обеспечения безаварийного и безопасного ведения технологического процесса будет предусмотрена система автоматизации и контроля технологического процесса, которая



обеспечивает автоматическое поддержание заданных параметров технологических процессов и необходимые блокировки безопасности, технологические блокировки (при предельных отклонениях заданных параметров).

Персонал должен быть ознакомлен с техникой безопасности обращения с материалами, изложенной в инструкциях безопасного обращения с материалами.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;
- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций – спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей, и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;
- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Противопожарные мероприятия

Пожарную безопасность на участке работ и рабочих местах обеспечивают мероприятия в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности», утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077.

Дежурные вагоны обеспечиваются первичными средствами пожаротушения. Помимо противопожарного оборудования дежурного вагона, на промплощадке будут размещены пожарные щиты со следующим минимальным набором пожарного инвентаря, шт.: топоры –



2; ломов и лопат – 2; багров железных – 2; ведер, окрашенных в красный цвет – 2; огнетушителей – 2.

Таблица 11.1. Первичные средства пожаротушения и места их хранения

№ пп	Объекты	Противопожарное оборудование						
		огнетушители		ящики с песком, м ³		кошма, 2х2 м	ведра, шт.	комплект (топор, багор, лом)
		порошковые	углекислотные	0,2	0,4			
1.	Служебные и жилые вагончики	2		1		2	2	1
2.	Буровая установка	2	-		1	1	2	-
3.	Автомобили	2					2	
4.	Площадка заправки техники	1	1		1	2	2	1

Таблица 11.2. Перечень основного необходимого оборудования для обеспечения промышленной безопасности и охраны труда

Наименование инвентаря и оборудования	Тип, модель
Огнетушители:	
- для экскаватора и автосамосвалов	ОУ-5 (ПО-4М)
- для специальных автомашин	ОП-5ММ
- для хозяйственных машин	ОП-10А
- служебного вагона	ОУ-2,3
Аптечка первой помощи переносная	
Каска защитная ГОСТ 12.4.091-80	«Шахтер»
Противошумные наушники	ВЦНИИОТ-2М
Защитные очки ГОСТ 12.4.03-85	ЗП 1-80-У
	ЗН 8-72-У
Пояс предохранительный монтерский	Тип I
	Тип II
Противопыльные респираторы «Лепесток-200»	ШБ-1
Резиновые диэлектрические изделия:	
- сапоги формовые ГОСТ 133-85-79	ЭН
- боты формовые ГОСТ 133-85-78	ЭВ
- перчатки на 6-10 кВ в комплекте с переносным заземлением	ЭН, ЭВ
- коврики	
Бачки-фонтанчики для питьевой воды емкостью 20-30 л	
Фляги индивидуальные алюминиевые для питьевой воды емкостью 0,8-1,0 л	

12. Описание предусматриваемых природоохранных мероприятий и мероприятий по организации мониторинга воздействий

Согласно п. 24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3



августа 2021 года № 23809) (далее - Инструкция) выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требованиям пункта 26 Инструкции, в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь пунктом 25 Инструкции.

Если воздействие, указанное в пункте 25 Инструкции, признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в пункте 25 Инструкции, признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно пункту 27 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

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

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;
- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;
- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;
- не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 ст. 241 ЭК РК.

При проведении оценки воздействия работ по разработке месторождения Батыстау прогнозируются и признаются возможными риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ.



12.1. Природоохранные мероприятия

Для предотвращения возможного загрязнения окружающей среды проектом предусматриваются мероприятия по охране компонентов окружающей среды в районе влияния проектируемого объекта.

Атмосферный воздух

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных выбросов вредных веществ в атмосферу ежегодно на предприятии разрабатывается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- проведение испытаний вновь монтируемых систем и оборудования на герметичность;
- в целях снижения пылеобразования при проведении работ предусматривается орошение (полив) пылящих поверхностей технологических дорог и рабочих площадок водой. Полив будет осуществляться в сухой и ветреный период с использованием водовозной техники по мере необходимости;
- дополнительно предусматривается ограничение скорости движения автотранспорта.

Реализация выше перечисленных мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ по ликвидации.

Водные ресурсы

В районе проведения работ намечаемая деятельность осуществляется вне водоохранной зоны и полосы.

Для питьевых нужд привозная вода с водозаборов населенных пунктов Нура и Аксу-Аюлы, соответствующая требованиям СанПиН РК 3.01.067.97 «Питьевая вода»;

- для технических нужд – с прудов-испарителей, используемая для орошения дорог, а в случае необходимости – на противопожарные цели.

Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в биотуалет «Виза-238», по мере накопления бытовые стоки будут вывозиться на ассенизаторской машине в специально отведенные для этого места.

Расчет нормативов предельно-допустимых сбросов не предусматривается.

Водоохранные мероприятия.

С целью охраны подземных и поверхностных вод от загрязнения, разработаны следующие водоохранные мероприятия:



- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;
 - тщательная технологическая регламентация проведения работ;
 - место заправки техники и автотранспорта оборудуется специальными металлическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами;
 - исключения попадания горюче-смазочных материалов, отходов и других вредных веществ в поверхностные водные объекты;
 - своевременное проведение плановых осмотров и ремонтов техники и автотранспортных средств выполнять в специализированных организациях (СТО);
 - проведение работ в границах выделенного земельного отвода;
 - выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
 - утилизация образующихся отходов по договорам со специализированными организациями;
 - для защиты от дождевых и паводковых вод, а также обеспечения защиты от эрозионного размыва будут обустроены защитные нагорные канавы;
 - образующиеся бытовые стоки будут собираться в биотуалет «Виза-238», по мере накопления бытовые стоки будут вывозиться на ассенизаторской машине в специально отведенные для этого места;
 - обеспечить разработку противопаводковых мероприятий с целью исключения затопления территории участка в период осенне-весеннего паводка;
 - проведение рекультивации и озеленение нарушенных земель.
- Проведение дополнительного экологического мониторинга поверхностных и подземных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

Почвы

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

В соответствии с п.4 ст.140 Земельного Кодекса РК, собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Проектными решениями предусматривается добыча полиметаллических руд месторождения Батыстау. Намечаемая деятельность осуществляется в границах существующих производственных площадок.

Проектом разработаны природоохранные мероприятия, которые будут способствовать снижению негативного воздействия на почвенный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

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

- проведение работ в границах выделенного земельного отвода;
- своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования, техники;
- выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;



- утилизация образующихся отходов по договорам со специализированными организациями.

Анализ мероприятий показывает, что при реализации всех предусмотренных мероприятий, выявленные возможные воздействия объектов намечаемой деятельности на окружающую среду будут незначительными.

В качестве мер по мониторингу воздействий предлагается проведение после проектного анализа, т.к. другие методы в данном случае будут неинформативны.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно пункту 2 ст. 76 ЭК РК, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения после проектного анализа и формы заключения по результатам после проектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229.

12.2. Программа работ по организации мониторинга за состоянием природной среды

Производственный мониторинг за состоянием природной среды предусмотрено осуществлять согласно утвержденной программе производственного экологического контроля месторождения Батыстау ТОО «СП «Батыстау».

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса.

Непрерывный, визуальный контроль за работой техники и оборудования при добычных работах осуществляется обслуживающим персоналом.

Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий включает в себя мониторинг эмиссий выбросов загрязняющих веществ и мониторинг отходов производства и потребления.

Мониторинг эмиссий выбросов загрязняющих веществ

При реализации намечаемой деятельности, превышений установленных гигиенических нормативов качества компонентов окружающей среды населенных мест, не прогнозируется. С целью подтверждения соблюдения установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест предусматривается проведение мониторинга качества воздуха как в период проведения работ по недропользованию.

Объем и периодичность мониторинга будут обоснованы при разработке проектной документации намечаемой деятельности и сопутствующей экологической документации, но не менее объема и периодичности осуществляемого в настоящее время производственного экологического контроля.

Мониторинг эмиссий сбросов загрязняющих веществ



Проведение дополнительного экологического мониторинга поверхностных и подземных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

Мониторинг отходов производства и потребления

В процессе проведения работ образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- лом черных металлов;
- ветошь промасленная;
- - вскрышные породы.

Таблица 12.1. Мониторинг отходов производства и потребления

Наименование отходов	Метод контроля	Периодичность контроля
Твердые бытовые отходы	Постоянный учет по факту образования	1 раз в квартал
Ветошь промасленная	Постоянный учет по факту образования	1 раз в квартал
Лом черных металлов	Постоянный учет по факту образования	1 раз в квартал
Вскрышные породы	Постоянный учет по факту образования	1 раз в квартал

Мониторинг существующих отходов производства и потребления осуществляется согласно утвержденной программе производственного экологического контроля.

Мониторинг воздействий

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ осуществляется согласно утвержденной программе производственного экологического контроля.

Расположение точек контроля	Наименование загрязняющего вещества	Периодичность контроля	Метод контроля
На границе СЗЗ (4 точках)	Пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20%	1 раз в квартал	Инструментальные замеры Аккредитованная лаборатория
	Углерода оксид		
	Азота диоксид		
	Серы диоксид		

Мониторинг поверхностных и подземных вод



Мониторинг за состоянием подземных вод будет осуществляться осуществляется согласно утвержденной программе производственного экологического контроля.

Месторождение Батыстау расположено вне водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов, в связи с отсутствием воздействия, мониторинг поверхностных вод не проводится.

Пункт, точка наблюдения	Измеряемые компоненты	Норма ПДК, мг/дм ³	Периодичность контроля	Метод контроля
Поверхностные воды				
-	-	-	-	-
Подземные воды				
Две наблюдательные скважины (B1, B2)	Хлориды	-	2 раза в год	Инструментальный метод аккредитованная лаборатория
	Нефтепродукты	-		
	БПК _п	-		
	Сульфаты	-		
	Взвешенные вещества	-		
	Нитраты	-		
	Нитриты	-		
	Азот аммонийный	-		

Мониторинг почвенного покрова

Мониторинг за состоянием почвенного покрова осуществляется согласно утвержденной программы производственного экологического контроля.

№ п/п	Номер точки контроля	Периодичность контроля	Контролируемые параметры	Метод контроля
П1	Согласно схеме опробывания	1 раз в год	Цинк	Инструментальный метод аккредитованная лаборатория
			Мышьяк	
			Железо	
			Марганец	
			Свинец	
			Медь	



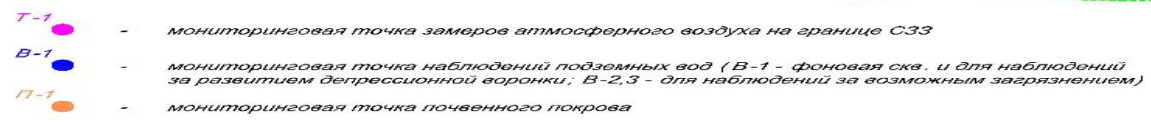


Рисунок 11. Мониторинговые точки контроля на месторождения Батыстау ТОО «СП «Бастыстау»



13. Санитарно-защитная зона

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для данного типа работ устанавливается **1000 м** - Класс I (раздел 3, п. 11, п.п. 5).

Ближайшая жилая зона (с. Нура) расположена на расстоянии 22,2 км. от месторождения Батытсау. Согласно п. 39 «Санитарно-эпидемиологических требований к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» СЗЗ установлена от границ земельного участка на расстоянии 1000 м.

Предприятием будут предусмотрены мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Кодекса. Согласно п.50 Параграфа 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2), СЗЗ для объектов I классов опасности максимальное озеленение предусматривает – 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 газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению будут учитываться природно-климатические условия района расположения предприятия.

14. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Мероприятия, направленные на компенсацию негативных последствий:

По растительному миру:

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

В пожароопасный сезон на территории лесного фонда не допускается:

- 1) разводить костры в хвойных молодняках, старых гарях, на участках поврежденного леса (ветровал, бурелом), лесосеках с наличием порубочных остатков и заготовленной древесины, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев, а



также установка мангалов, очагов для приготовления пищи вне специально установленных и оборудованных мест;

- 2) бросать горящие спички, окурки и вытряхивать из курительных трубок горячую золу, использовать открытый огонь и курить в неотведенных местах;
- 3) употреблять при охоте пыжи из легковоспламеняющихся, тлеющих материалов;
- 4) оставлять пропитанный горюче-смазочными веществами обтирочный материал в непредусмотренных специально для этого местах;
- 5) заправлять топливные баки при работающих двигателях внутреннего сгорания, использовать машины с неисправной системой питания двигателя, а также курить, пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим.
- 6) применять фейерверки и иные виды огневых эффектов;
- 7) передвигаться на технике при отсутствии искрогасителей выхлопных труб;
- 8) заезжать на территорию лесного фонда (кроме транзитных путей) транспортных средств и механизмов, за исключением тех, которые используются для лесохозяйственной цели;
- 9) посещать населению участки лесного фонда при высокой и чрезвычайной степени пожарной опасности (чрезвычайная опасность) за условиями погоды;
- 10) бросать стекла, стеклянную тару (стеклянные бутылки, банки и другие).
- 11) не допускается проводить отжиги травянистой растительности на всех категориях земель, кроме управляемых отжигів на территории лесного фонда и прилегаемых к нему территориях, проводимых лесовладельцами в целях снижения пожароопасной обстановки.

По животному миру:

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

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

15. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектными решениями не предусматривается.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

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

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду, отраженным в настоящем Отчёте, необратимых воздействий на окружающую среду выявлено не было.

16. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа



В соответствии со ст. 78 ЭК РК порядок проведения послепроектного анализа определяются Правилами проведения послепроектного анализа, утверждёнными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 «Об утверждении Правил проведения после проектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

Согласно Правилам проведение послепроектного анализа проводится:

- 1) при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределённостей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду;
- 2) в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчёте о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа - послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершён не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

17. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности

Для уменьшения влияния добычных работ на состояние окружающей среды предусматривается комплекс мероприятий:

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории работ, разработка оптимальных схем движения.
- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в окружающую среду;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта;



- использование высокооктановых неэтилированных сортов бензинов, что позволит: исключить выбросы свинца и его соединений с отработанными газами карбюраторного двигателя, улучшить полноту сгорания топлива, в результате чего снизятся выбросы СО и углеводородов;
- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;
- применение современных технологий ведения работ;
- использование экологически безопасных техники и и горюче-смазочных материалов;
- проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность (зима);
- своевременное проведение работ по рекультивации земель;
- сбор отработанного масла и утилизация его согласно законам Казахстана
- установка контейнеров для мусора
- утилизация отходов.

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

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса РК, 2021 г. и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

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

Законодательство РК в области технического регулирования

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

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

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

Земельное законодательство РК

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

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



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

Водное законодательство РК

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Водного кодекса РК от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК и иных нормативных правовых актов.

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

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК

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

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

Методическая основа проведения ОВОС

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

Методической основой проведения ОВОС являются:

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

- «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды» (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года;

- «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов», МНЭ РК от 13.12.2016 г. № 193-ОД.

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

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

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

Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в ст. 72 ЭК РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021 г.



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

Поэтому составители Отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных Отчетов.

19-1. Краткое нетехническое резюме

1) Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ.

Месторождение Батыстау расположено в Шетском районе Карагандинской области, в 180 км к югу от города Караганда и в 200 км к северу от города Балхаш. Районный административный центр Аксу-Аюлы расположен в 40 км к северу (55 км по автодорогам) и в северном направлении на расстоянии 22,2 км с. Нура.

Месторождение Батыстау отличается хорошо развитой транспортной инфраструктурой – автодорога М-36 Алматы – Караганда проходит в 5-7 км к западу от участка, от нее непосредственно к месторождению имеются несколько неасфальтированных дорог. Железнодорожная станция Агадырь находится в 70 км западнее (140 км по автодорогам).

На рисунке 19.1 представлена схема участка размещения отвалов Зыряновского рудника.

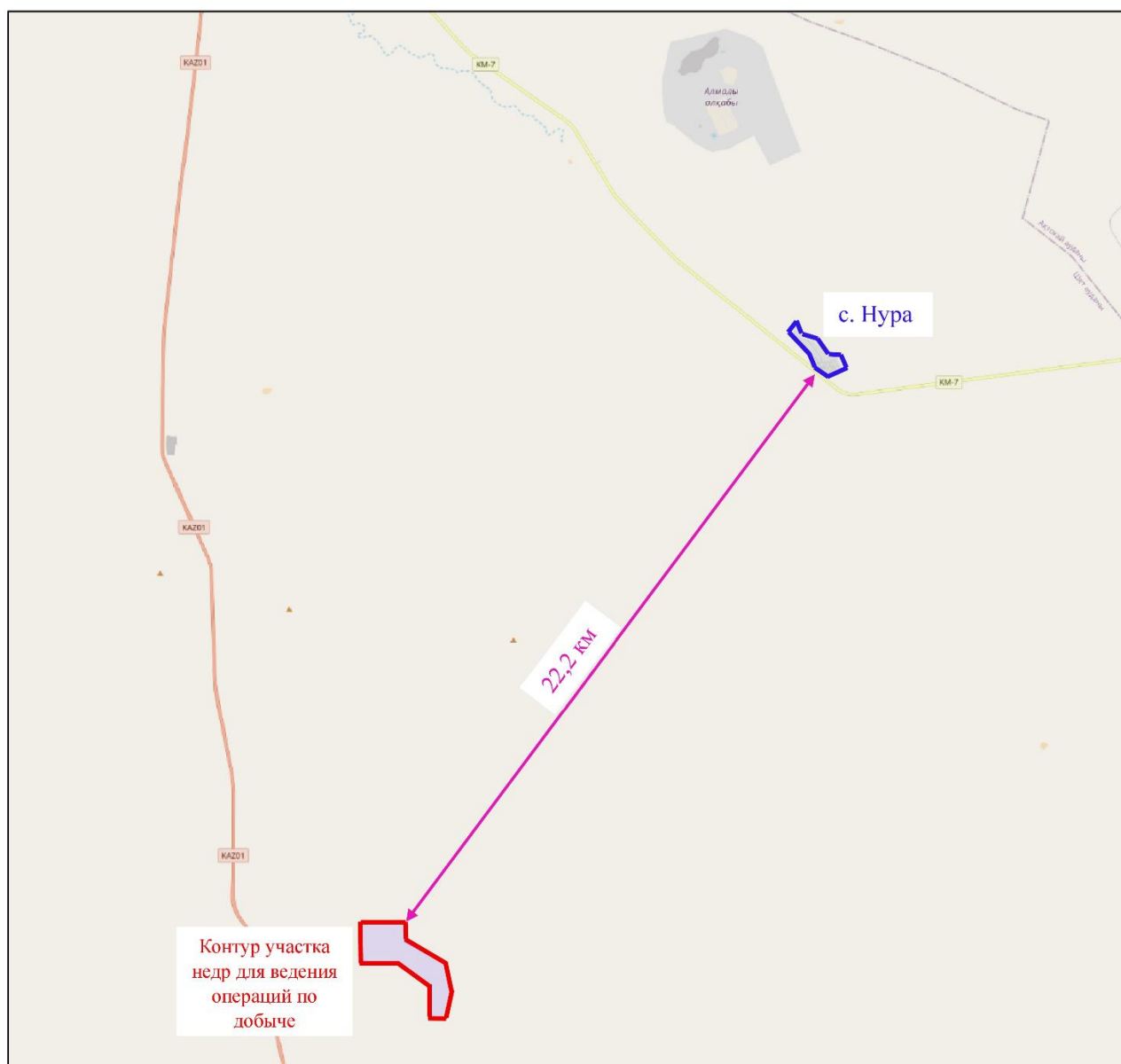


Рис. 19.1 – Картограмма расположения месторождения Батыстау

Лицензионная территория для разведки общей площадью 42,32 км² расположена в пределах участка, с координаты угловых точек приведенными в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Географические координаты Лицензии на разведку ТПИ

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	48° 26' 0"	73° 45' 0"
2	48° 26' 0"	73° 52' 0"
3	48° 23' 0"	73° 52' 0"
4	48° 23' 0"	73° 46' 0"
5	48° 25' 0"	73° 46' 0"
6	48° 25' 0"	73° 45' 0"

Для проведения добычных работ по Лицензии на добычу определен участок, полностью входящий в контуры Лицензии на разведку ТПИ и включающий непосредственно карьер, отвалы вскрыши, а также, в соответствии с п. 1 ст. 209 Кодекса о недрах и недропользовании, участки для размещения инфраструктуры предприятия. Координаты



приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2. Географические координаты Участка недр для проведения операций по добыче

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	48° 24' 40"	73° 47' 00"
2	48° 24' 40"	73° 48' 10"
3	48° 24' 20"	73° 48' 10"
4	48° 23' 57"	73° 49' 14"
5	48° 23' 29"	73° 49' 23"
6	48° 23' 00"	73° 49' 14"
7	48° 23' 00"	73° 48' 47"
8	48° 23' 34"	73° 48' 47"
9	48° 23' 56"	73° 48' 00"
10	48° 23' 56"	73° 47' 00"

Площадь Участка недр для проведения операций по добыче – 3,91 км² (391 га).

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:

Шетский район (каз. *Шет ауданы*) - административное образование в составе Карагандинской области, Казахстан. Районный центр - село Аксу-Аюлы.

Район расположен в центральной части области, вытянут с севера на юг на 365 км и с запада на восток на 200 км. На севере граничит с Абайским, на востоке с Актогайским, на западе с Жанаркинским районами.

Расстояние до областного центра – 130 км.

Территория района составляет - 65694 км².

Общая численность населения - 48500 человек.

Район делится на 8 поселковых и 17 сельских округов, в который имеется 74 населённых пункта.

Площадь района 65 694 км², что больше площади таких государств как Хорватия, Латвия или Литва.

На территории Шетского района обитают следующие виды животных и птиц: волк, кося, сурок, лисица, корсак, хорь, заяц, серая куропатка. Редкие и исчезающие виды: архар, балобан, беркут.

Высоты: гора Бугылы - 1850 м (ст. Дария), г. Паршоки – 1108 м, г. Ортау – 1068 м. Рельеф территории представлен мелкосопочником и равниной.

В Шетском районе расположен ударный кратер Шунак.

В Шетском районе расположен Бала Айдахарлы - археологический памятник железного века датированный VII—II вв. до н. э.

Бугулинский заказник.

Шетский район экономически освоен, имеет развитую инфраструктуру, широко представлена горнорудная промышленность и сельское хозяйство (преимущественно животноводство).

Из промышленных предприятий в районе действуют ТОО «Saryarka Resources Capital», ТОО «Северный Катпар», СП ТОО «Nova-Цинк», ТОО «МеталлтерминалСервис», ТОО «Вару Mining». На территории района имеются месторождения полезных ископаемых с крупными запасами вольфрамо-молибденовых и вольфрамо-содержащих, висмутовых руд, волластонита.



Ближайшим к месторождению является Алмалинский ГОК ТОО «Saryarka Resources Capital», расположенный в 30 км севернее месторождения Батыстау. Месторождение Алмалы – меднорудный объект, разрабатываемый методом кучного выщелачивания для получения катодной меди. Проект включает карьер, цеха экстракции и электролиза, запущенные в 2024-2025 годах. Запасы окисленных руд составляют 23,1 млн. тонн (64,2 тыс. тонн меди со средним содержанием 0,28%), сульфидных руд – 143,6 млн. тонн (426,3 тыс. тонн меди со средним содержанием 0,30%), с общим сроком отработки запасов месторождения 13 лет с учетом развития и затухания горных работ. Согласно календарному плану ведения горных работ выход на проектную производительность 13 000 тыс. т руды в год осуществляется с 2024 год и продолжается в течении 12 лет.

Топливо-энергетические ресурсы (Карагандинский угольный бассейн) расположены в 200 км. Высоковольтная линия электропередач Акчатау-Кайракты, напряжением 110 киловольт проходит в 40 км от участка. Водоснабжение работ может быть обеспечено из местных источников.

Из местных строительных материалов разведаны: известняк, глина, песок, бутовый камень, гранит.

Изменения социально-экономических условий жизни местного населения при реализации намечаемой деятельности будут иметь положительный характер, так как разработка месторождения Батыстау создаст новые рабочие места.

Основным загрязняющим веществом является пыль неорганическая, содер. двуокись кремния .70-20 %

При добычных работах не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водотоки. Воздействие на поверхностные воды намечаемой деятельности исключается.

Потребность в подземных водных ресурсах при реализации проектных решений отсутствует, забор подземных вод на территории отвала не осуществляется.

При проведении добычных работ на месторождении Батыстау прогнозируется образование следующих отходов производства: лом черных металлов и отходов потребления: твердо-бытовые отходы, ветошь промасленная, вскрышная порода.

2) Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Инициатором намечаемой деятельности является ТОО «СП «Батытсау».

Адрес: 010000, Республика Казахстан, г. Астана, район Байконур, ул. Александра Пушкина, дом 67/1.

Вид деятельности, по общему классификатору видов экономической деятельности - 71122 - деятельность по проведению геологической разведки и изысканий (без научных исследований и разработок).

Контактные телефоны: 7 707 700 7055.

3) Краткое описание намечаемой деятельности:

Условия залегания рудных тел и горнотехнические условия месторождения Батыстау в значительной степени определяют принятые в плане горных работ способы вскрытия и технологию разработки руд открытым способом с буровзрывными работами.

Исходя из особенностей локализации рудных тел, выделены 2 этапа в развитии карьера. На 1 этапе вовлекается в добычу полая залежь и верхняя часть крутопадающей, что суммарно составляет 80 % от оцененных минеральных ресурсов в объеме 14,5 млн. тонн руды, при вскрыше в объеме 10,1 млн. м³, при коэффициенте вскрыши 0,7 м³/тонну.

На 2 этапе проводится расширение и углубка карьера с целью доработки оставшихся 20 % минеральных ресурсов крутопадающей залежи в объеме 3,6 млн. тонн руды при дополнительной вскрыше 10,1 млн. м³, при коэффициенте вскрыши 2,8 м³/тонну. До



перехода ко 2 этапу добычи рекомендуется выполнить доразведку глубоких горизонтов и по результатам оценить экономическую целесообразность доработки руды открытым или подземным способами.

Буровзрывные работы. Технические характеристики буровых станков, планируемых к применению аналогичны KaishanKG-940-A, SmartROC.

Экскаваторные работы. Исходя из объемов проведения горных работ в карьере, приняты экскаваторы класса 50 тонн, которые планируются для погрузки горной массы. Производительность выемочно-погрузочного оборудования определена отдельно для руды и вскрыши при погрузке горной массы в автосамосвалы грузоподъемностью 40 тонн.

Бульдозерные работы. Бульдозеры будут задействованы при формировании и поддержании технологических дорог, планировке поверхности, а также при вскрышных работах.

Исходя из сменной производительности бульдозера и необходимого объема вскрышных и добычных работ в год согласно, календарного плана принимаем 2 бульдозера Komatsu D155A.

Карьерная техника. Горнотехническим условиям разработки месторождения присущи следующие особенности:

- месторождение разрабатывается одним карьером;
- срок службы карьера 10 лет;
- скорость углубки достигает до 30 м в год;
- карьер имеют овальную форму в плане при относительно больших линейных размерах;
- годовой грузооборот не превышает 6 млн. т горной массы;
- расстояние транспортирования не более 5 км.

Отмеченные особенности разработки предопределили применение автомобильного транспорта для транспортировки горной массы из карьера. В качестве транспортного средства в настоящем проекте приняты автосамосвалы Komatsu HD405-8 (грузоподъемность 45 т) с объемом кузова 18 м³ для перевозки вскрыши и транспортировки руды.

Вспомогательный транспорт. Для обеспечения добычных работ предусматривается парк вспомогательного транспорта.

Пылеподавление при экскавации горной массы (в теплое время года) предусматривается орошением водой с помощью поливочной машины.

Для заправки горнодобывающей техники, находящейся постоянно на объекте, будет использоваться специализированный передвижной автомобильный топливозаправщик.

Ремонтные работы будут осуществляться сервисными подрядными организациями с использованием передвижной ремонтной мастерской, оснащенной всем необходимым оборудованием.

Эксплуатационная разведка. В соответствии с рекомендациями Компетентного лица, выданными при оценке минеральных ресурсов, а также для уточнения содержания металлов в руде, оперативного планирования добычи и систематического контроля за полнотой и качеством использования недр, оценки минеральных ресурсов и минеральных запасов по стандартам KAZRC, предусматривается проведение эксплуатационной разведки.

Эксплуатационная разведка будет включать 4 основных вида:

- оценка на безрудность площадей размещения отвалов и инфраструктуры рудника;
- поисковые работы – бурение скважин колонковым способом для оценки «глубоких горизонтов» месторождения;
- сопровождающая эксплоразведка – опробование качества руды в текущих забоях;
- опережающая эксплоразведка – RC бурение по каждому участку/горизонту в процессе добычи для получения достоверных данных для локального проектирования и осуществления перспективного и текущего планирования добычи.



Оценка на безрудность. На завершающем этапе разведки не была выполнена оценка площадей размещения отвалов и инфраструктуры рудника на наличие промышленной минерализации. Перед финальным выбором площадок размещения отвалов и размещения вахтового поселка необходимо выполнить данные работы.

Исходя из геологических условий месторождения даны рекомендации по точкам бурения и выполнен расчет объемов бурения.

Предусматривается колонковое бурение скважин наклонного заложения по азимуту, соответствующему азимуту скважинам разведки, с целью вскрытия вкрест потенциально рудоносных зон. Буровые работы будут производиться буровыми установками Atlas Copco C-6, LF-90, либо другими аналогичными, с электрическим приводом от дизельных электростанций.

В зависимости от конкретной геологической обстановки, места заложения отдельных скважин и их глубины могут быть изменены, в том числе исходя из результатов проведенных работ.

Поисковые работы для оценки глубоких горизонтов. Перед началом вскрышных работ 2 этапа развития карьера, целесообразно изучить глубокие горизонты месторождения Батыстау, так как буровыми работами по регулярной сети рудная минерализация на нижележащих горизонтах не изучалась (месторождение Батыстау изучено на глубину порядка 250 м (отметка +640 м) от дневной поверхности). Попытки вскрытия рудной минерализации на глубине были предприняты единичными скважинами (№ 112, 113 и 150) в период 1953-1957 годов. Однако данные скважины были закрыты на глубинах, не соответствующих возможному положению рудной минерализации.

Прогнозный потенциал месторождения отстроен до глубины 400 м (отметка +430 м) от дневной поверхности.

Бурение возможно выполнить с полотна карьера на завершающей фазе 1 этапа добычных работ.

Предусматривается колонковое бурение скважин наклонного заложения. Буровые работы будут производиться буровыми установками Atlas Copco C-6, LF-90, либо другими аналогичными

В зависимости от конкретной геологической обстановки и полученных результатов, места заложения отдельных скважин и их глубины могут быть изменены, в пределах общего объема бурения.

Опережающая и сопровождающая эксплоразведка. С целью более тщательного изучения и прогнозирования качества обрабатываемых запасов, краткосрочного планирования горных работ, следует осуществлять постоянное ведение опережающей эксплоразведочной разведки (ОЭР) совместно с работами по опробованию качества руды в забое (сопровождающая разведка СЭР).

Целью ОЭР является получение достоверных данных для локального проектирования и осуществления перспективного и текущего планирования добычи. Эксплуатационная разведка осуществляется путем бурения вертикальных шламовых РС-скважин глубиной от 10 до 30 м, или на глубину трех рудных уступов.

Исходя из характера распределения содержаний металлов, наиболее оптимальной сеть ОЭР является 10 x 10 метров.

Средний годовой объем бурения ОЭР составляет 13 000 метров (около 600 скважин)

По результатам ОЭР рассчитывается эксплуатационная модель рудных запасов, производится годовое и краткосрочное планирование горных работ, составляются паспорта забоя с указанием качества руды (сортовые планы).

Паспорт является первичным документом для учета движения добытой руды. Его копии выдаются бригаде экскаваторщиков и службе ОТК для отгрузки руды.

При проведении СЭР производится бороздовое опробование полотна карьера и опробование рудных и околорудных частей взрывных скважин.

Все стадии работ (опробование, пробоподготовка и химико-аналитические исследования) необходимо выполнять с выполнением процедур контроля качества QA/QC.



Геолого-разведочные работы планируется выполнять силами специализированной организации, привлекаемой на договорной основе. При этом контроль за выполнением работ будет осуществляться непосредственно недропользователем. Материально-техническое снабжение участка работ (ТМЦ, ГСМ, запасные части и др.) организовывается и производится непосредственно подрядной организацией, в соответствии с требованиями недропользователя.

С учетом заданной производительности, предусматривается круглогодичный двухсменный режим работы, с семидневной рабочей неделей (вахтовый режим):

- количество рабочих дней в году: 340 дней;
- количество рабочих смен в сутки: 2 смены;
- продолжительность смены: 12 часов.

Строительство АБК будет выполняться по отдельному строительному проекту. Питьевой водой предприятие будет обеспечиваться с водопроводных сетей ближайших населенных пунктов. Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет забора отстоявшейся воды из прудов-испарителей. На площадке работ устанавливается дежурный вагон и оборудуется биотуалет типа «Виза-238» или аналог.

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

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

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания. Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

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

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

В непосредственной близости от территории работ охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Согласно письма КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управления культуры, архивов и документации Карагандинской области» от 19.01.2026 г. № ЗТ-2026-00196989 на указанной территории месторождение Батыстау расположенном в Шетском районе Карагандинской области зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов.

Растительность Шетского района Карагандинской области довольно однообразна и представлена главным образом степными злаками, местами разнотравьем по понижениям и на равнинных участках.

На лёгких супесчаных почвах, развитых в обширных речных долинах, формируются полынно-типчаково-ковыльные степи с участием полыни, типчака, ковыля лессиноговского и разнотравья — качима метельчатого, шалфея степного.



По склонам сопок развиты кустарниковые степи, в которых преобладают карагана низкая и кустарниковая. Из других кустарниковых часто встречаются шиповник колючий, таволга звероболитая.

В межсочных понижениях, поймах рек и ручьев, находящихся в условиях повышенного увлажнения, развивается луговая растительность: пырей ползучий, тимopheевка, солодка голая, полевица белая, костёр безостый, кровохлёбка лекарственная, мышиный горошек, клевер пятилистный и другие растения

Растительность типично степная, полупустынная, травянистая, низко-кустарниковая, очень редко встречаются одиночные деревья.

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья (кроме пастбищ) в рассматриваемом районе отсутствуют.

На территории Шетского района обитают следующие виды животных: волк, косуля, сурок, лисица, корсак, хорь, заяц, серая куропатка; редкие и исчезающие виды: архар, балобан, беркут.

Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, однако относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар). Фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания отсутствует. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде. При проведении работ дополнительного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет.

Согласно письма РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 04.02.2026 г. № ЗТ-2026-00196962, земельный участок, согласно представленных географических координат, расположен вне государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Согласно Перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения от 26.09.2017 г. № 593 в Шетском районе отсутствуют особо-охраняемые природные территории республиканского значения.

Редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются.

При проведении добычных работ необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 ЭК РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

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

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

Территория объекта расположена за пределами земель государственного лесного фонда и ООПТ. Эксплуатация предприятия, ввиду удаленности, не окажет какого-либо влияния на состояние биоразнообразия государственных национальных природных парков. Вся намечаемая деятельность будет осуществляться на значительном удалении от границ особо охраняемых природных территорий.

Площадь Участка недр для проведения операций по добыче – 3,91 км² (391 га).

Согласно данным Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за I квартал 2026 года, выпускаемого РГП на ПХВ «Казгидромет», наблюдений за состоянием почвенного покрова в Карагандинской области в 2026 году не



проводились. В связи с чем, данные о современном состоянии почвенного покрова района производства работ отсутствуют.

Полиметаллическое месторождение Батыстау приурочено к блоку скарированных известняков и песчаникам фамена, которые залегают в виде мульдообразной складки на кварцевых порфирах нижнего-среднего девона. С северо-востока мульда резко ограничена крутопадающей зоной разлома под углом 60-80° и азимутом падения 230°. На юго-восточном фланге мульда граничит с гранитоидами по контакту разлома.

Месторождение состоит из двух крупных зон минерализации: приповерхностная Пологая (историческое название «Южная») и Крутая зона (историческое название «Крутая»).

Пологая зона минерализации имеет мульдообразную форму с вертикальной мощностью от 5 метров у границ до 40-50 м к центру. Протяженность зоны составляет примерно 1 100 м с ориентацией СЗ-ЮВ при ширине 200-280 м.

Крутая рудная зона контролируется разрывной структурой северо-западного направления под углом 305° и с падением на ЮЗ под углами 60-80°. Протяженность этой зоны по простиранию составляет 1100 м при истинной мощности, изменяющейся от 3 м до 15-20 м, и разведанной на глубину 230-250 м.

Основными элементами, представляющими интерес, являются цинк и медь с небольшими количествами свинца и серебра. Цинковые и медные зоны минерализации имеют схожие общие формы, но не совпадают в точности. Было высказано предположение, что было по крайней мере две стадии минерализации; Pb-Zn-Ag (SEDEX) и Cu-редкие металлы. Эти две стадии пространственно объединены, но имеют разные структуры и модели распределения.

Специфика намечаемой деятельности предусматривает такие виды воздействия на почвы, как механические нарушения вследствие разработки месторождения.

Засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв), а также от земляных работ и планировки поверхности – пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется. При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. Не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое (средняя значимость воздействия). Проведение дополнительного экологического мониторинга при реализации проектных решений не предусматривается.

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

Загрязнение атмосферного воздуха становится все большей проблемой растущих городов.



РГП «Казгидромет» произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Согласно районированию территории РК по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) Шетский р-н относится к III-ой зоне – зоне повышенного потенциала загрязнения.



Рисунок 19.2. Обзорная карта Казахстана. Потенциал загрязнения атмосферы

Загрязнение атмосферного воздуха

Государственный контроль, за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в Шетском районе Карагандинской области по данным Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Карагандинской области не проводится.

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

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

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников



истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

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

Согласно письма КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управления культуры, архивов и документации Карагандинской области» от 19.01.2026 г. № ЗТ-2026-00196989 на указанной территории месторождение Батыстау расположенном в Шетском районе Карагандинской области зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в границах осуществления работ по намечаемой деятельности ТОО «СП «Батыстау» отсутствуют.

5) 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:

Согласно заданию на проектирование, годовая производительность по добыче руды составляет до 2000,0 тыс.т/год.

С учетом заданной производительности, предусматривается круглогодичный двухсменный режим работы, с семидневной рабочей неделей (вахтовый режим):

- количество рабочих дней в году: 340 дней;
- количество рабочих смен в сутки: 2 смены;
- продолжительность смены: 12 часов.

Условия залегания рудных тел и горнотехнические условия месторождения Батыстау в значительной степени определяют принятые в плане горных работ способы вскрытия и технологию разработки руд открытым способом с буровзрывными работами.

Исходя из особенностей локализации рудных тел, выделены 2 этапа в развитии карьера. На 1 этапе вовлекается в добычу пологая залежь и верхняя часть крутопадающей, что суммарно составляет 80 % от оцененных минеральных ресурсов в объеме 14,5 млн. тонн руды, при вскрыше в объеме 10,1 млн. м³, при коэффициенте вскрыши 0,7 м³/тонну.

На 2 этапе проводится расширение и углубка карьера с целью доработки оставшихся 20 % минеральных ресурсов крутопадающей залежи в объеме 3,6 млн. тонн руды при дополнительной вскрыше 10,1 млн. м³, при коэффициенте вскрыши 2,8 м³/тонну. До перехода ко 2 этапу добычи рекомендуется выполнить доразведку глубоких горизонтов и по результатам оценить экономическую целесообразность доработки руды открытым или подземным способами.

Буровзрывные работы. Технические характеристики буровых станков, планируемых к применению аналогичны KaishanKG-940-A, SmartROC.

Экскаваторные работы. Исходя из объемов проведения горных работ в карьере, приняты экскаваторы класса 50 тонн, которые планируются для погрузки горной массы. Производительность выемочно-погрузочного оборудования определена отдельно для руды и вскрыши при погрузке горной массы в автосамосвалы грузоподъемностью 40 тонн.

Бульдозерные работы. Бульдозеры будут задействованы при формировании и поддержании технологических дорог, планировке поверхности, а также при вскрышных работах.

Исходя из сменной производительности бульдозера и необходимого объема вскрышных и добычных работ в год согласно, календарного плана принимаем 2 бульдозера Komatsu D155A.



Карьерная техника. Горнотехническим условиям разработки месторождения присущи следующие особенности:

- месторождение разрабатывается одним карьером;
- срок службы карьера 10 лет;
- скорость углубки достигает до 30 м в год;
- карьер имеют овальную форму в плане при относительно больших линейных размерах;
- годовой грузооборот не превышает 6 млн. т горной массы;
- расстояние транспортирования не более 5 км.

Отмеченные особенности разработки предопределили применение автомобильного транспорта для транспортировки горной массы из карьера. В качестве транспортного средства в настоящем проекте приняты автосамосвалы Komatsu HD405-8 (грузоподъемность 45 т) с объемом кузова 18 м³ для перевозки вскрыши и транспортировки руды.

Вспомогательный транспорт. Для обеспечения добычных работ предусматривается парк вспомогательного транспорта.

В тёплый период года возрастает интенсивность пылеобразования, особенно на сухих участках отвалов и в забоях, что требует применения систем пылеподавления и орошения.

Для пылеподавления при ведении горных работ летом будут использоваться 2 поливооросительные машины на базе БелАЗ-7648А с объемом цистерны 32 м³. Полив предусматривается проводить 2 раза в день в сухую погоду, что составит 150 дней.

Для заправки горнодобывающей техники, находящейся постоянно на объекте, будет использоваться специализированный передвижной автомобильный топливозаправщик.

Ремонтные работы будут осуществляться сервисными подрядными организациями с использованием передвижной ремонтной мастерской, оснащенной всем необходимым оборудованием.

Эксплуатационная разведка. В соответствии с рекомендациями Компетентного лица, выданными при оценке минеральных ресурсов, а также для уточнения содержания металлов в руде, оперативного планирования добычи и систематического контроля за полнотой и качеством использования недр, оценки минеральных ресурсов и минеральных запасов по стандартам KAZRC, предусматривается проведение эксплуатационной разведки.

Эксплуатационная разведка будет включать 4 основных вида:

- оценка на безрудность площадей размещения отвалов и инфраструктуры рудника;
- поисковые работы – бурение скважин колонковым способом для оценки «глубоких горизонтов» месторождения;
- сопровождающая эксплоразведка – опробование качества руды в текущих забоях;
- опережающая эксплоразведка – RC бурение по каждому участку/горизонту в процессе добычи для получения достоверных данных для локального проектирования и осуществления перспективного и текущего планирования добычи.

В процессе проведения работ выявлено 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

- 6001 – Буровзрывные работы;
- 6002 – Устройство дорог и площадок;
- 6003 – Вскрышные работы;
- 6004 – Добычные работы;
- 6005 – Топливозаправщик;
- 6006 – Эксплоразведка;
- 6007 – Отвал 1 (южный) вскрышных пород;
- 6008 – Отвал 2 (северный) вскрышных пород;
- 6009 – Рудный склад 1;
- 6010 – Рудный склад 2;
- 6011 – Отвал минеральных ресурсов (бедных руд).

Всего в атмосферу при реализации намечаемой деятельности в целом по предприятию будет выбрасываться – 11 ингредиентов (тетраэтилсвинец – (1 кл), сероводород



– (2 кл), углеводороды предельные C_1-C_5 – (2 кл), углеводороды предельные $C_{10}-C_6$ – (2 кл), пентилены – (4 кл), бензол – (2 кл), демитилбензол – (3 кл), метилбензол – (3 кл), углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$ – (4 кл), этилбензол – (4 кл), пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% – (3 кл), в количестве 235,3498536 т/год (твердые – 234,0958816 т/год, газообразные и жидкие – 1,253972 т/год).

Эмиссии в водные объекты

Источниками водоснабжения участка работ являются:

- для питьевых нужд привозная вода с водозаборов населенных пунктов Нура и Аксу-Аюлы, соответствующая требованиям СанПиН РК 3.01.067.97 «Питьевая вода»;
- для технических нужд – с прудов-испарителей, используемая для орошения дорог, а в случае необходимости – на противопожарные цели.

Расчетные расходы воды приняты:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 14 л/смену на 1 работающего (согласно СНиП РК 4.01-41-2009);
- для полива дорог (в летнее сухое время) на основании расчетов.

Всего максимальная потребность в питьевой воде составит:

$$14 \times 104 = 1456 \text{ л/сутки.}$$

Водопотребление на технические нужды составит 744,4 м³/сут.

Питьевая вода хранится в помещениях АБК в специальных закрытых бачках емкостью 25-30 литров. Для питья на рабочих местах персонал снабжается индивидуальными флягами емкостью до 5 литров.

Для доставки технической воды будут использоваться 2 поливооросительные машины на базе БелАЗ-7648А с объемом цистерны 32 м³, которым потребуется совершать 6 рейсов за смену.

На территории будет оборудован биотуалет «Виза». Расстояние от служебных модулей до туалета – не менее 50 м. Сброс воды производится в септик объемом 2,5 м³. Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из биотуалетов будут периодически вывозиться ассенизационной машиной в отведенные места по договору со специализированной организацией.

При разработке месторождения не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водотоки. Воздействие на поверхностные воды намечаемой деятельности исключается.

Сооружение прудов-испарителей выполняется по отдельному проекту, разработанному в соответствии действующими нормативными требованиями РК в области архитектуры, градостроительства и строительства. Расчет предельно допустимых сбросов будет рассчитан в проекте строительства прудов испарителей, отдельным проектом.

Работы будут проводиться согласно требованиям ст. 85, 86, 87 Водного кодекса РК, вне водоохраных зон и полос водотоков (рек, озер).

Необходимость установления водоохранной зоны и полосы согласно, действующего законодательства в области охраны и рационального использования водных ресурсов РК отсутствует.

Потребность в подземных водных ресурсах при реализации проектных решений отсутствует, забор подземных вод на территории поисковых работ не осуществляется.

На основании вышеизложенного нормативы предельно-допустимых сбросов настоящим отчетом о возможных воздействиях не устанавливаются.

Обоснование предельного количества накопления отходов по видам

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

Таблица 19.3. Система управления отходами



Наименование отходов	Прогнозируемое количество	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Метод утилизации
Твердые бытовые отходы	5,975 т/год	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнере на открытой площадке до передачи специализированной организации.
Ветошь промасленная	0,4826 т/год	15 02 02* (опасный)	Собирается и временно хранятся в контейнер на открытой площадке до передачи специализированной организации.
Лом черных металлов	0,05 т/год	16 01 17 (неопасный)	Собирается и временно хранятся на открытой площадке до передачи специализированной организации.
Вскрышные породы	2028-2030 годы – 8,100 тыс. т/год, 2031 год – 2,955 тыс. т/год, 2034-2037 годы – 8,100 тыс. т/год, 2038 год – 3,038 тыс. т/год.	01 01 02 (неопасный)	Складирование вскрышной породы предусмотрено во внешние отвалы с обратным размещением в отработанных пространствах карьеров.

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

В намечаемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут предприняты следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий при эксплуатации предприятия, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ и т.п.);
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация



образовавшихся отходов.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спецпринадлежностями при обслуживании электроустановок. В помещениях должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работники проходят профилактические медицинские осмотры.

С целью противопожарной защиты на всех эксплуатируемых машинах и на рабочих местах устанавливаются огнетушители, ящики с песком и соответствующий противопожарный инвентарь согласно нормативным требованиям.

7) Краткое описание: мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду; мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям; возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия; способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

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

- Проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- Соблюдение нормативов допустимых выбросов;
- Осуществление пылеподавления для снижения запыленности в сухую погоду.

По поверхностным и подземным водам

- Организация системы сбора и хранения отходов производства;
- Использование масло улавливающих поддонов при осмотре и заправке техники;
- Контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам

- Должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы, 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;
- Строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;



- Обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

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

По животному миру.

- Контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- Установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- Установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и автотранспорт;
- Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- Ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

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

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

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

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

Учитывая, что намечаемая деятельность направлена на добычу полиметаллических руд на месторождении Батыстау, то альтернативным решением может являться отказ от проведения данных работ. Однако целью проекта является отработка утвержденных запасов золота, серебра, меди и обеспечение социально-экономического роста региона при незначительном сопутствующем уровне воздействия на окружающую среду.

Отказ от реализации проектных решений не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но приведет к отказу от социально важных для региона видов деятельности.

8) Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями



Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса РК № 400-VI 02.01.2021 г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

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

Законодательство РК в области технического регулирования

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

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

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

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

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

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

Водное законодательство РК

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Водного кодекса РК № 178-VIII ЗРК от 9 апреля 2025 года и иных нормативных правовых актов.

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

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК

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

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

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической



оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280.

Методической основой проведения ОВОС являются:

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

- «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды» (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года;

- «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов», МНЭ РК от 13.12.2016 г. №№ 193- ОД.

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



20. Список использованной литературы

- Экологический кодекс Республики Казахстан (№ 400-VI от 02.01.2021 г.);
- Водный кодекс Республики Казахстан № 178-VIII ЗРК от 9 апреля 2025 года;
- Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.01.2021 г.);
- «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
- Закон Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» от 13 декабря 2005 года № 93 (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 года № 202-V (с изменениями от 19.01.2022 г.);
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI (с изменениями по состоянию на 08.01.2022 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.12.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175 (с изменениями от 24.11.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2021 года № 288-VI;
- Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2023 г.);
- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г. № 219 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.);
- Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.01.2022 г.).
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.).
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
- Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Утверждены Приказом Министерства охраны окружающей среды РК от 29 октября 2010 г. № 270-п.
- Санитарные правила (СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ- 72.
- Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.СП «Санитарно-эпидемиологические



требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

- СП РК 2.04-01-2017. «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).

- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

- Правила проведения общественных слушаний, утверждены Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286.

- Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

- Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов.

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;

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

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение № 8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 № 100-п;

- Перечень особо охраняемых природных территорий республиканского значения от 26.09.2017 г. № 593.



23027509



ЛИЦЕНЗИЯ

20.12.2023 года

02724P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "GREENGEO"

070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, Набережная Имени Е.П.Славского, дом № 48, 11
БИН: 230640018348

(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 и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Кожиков Ерболат Сельбаевич

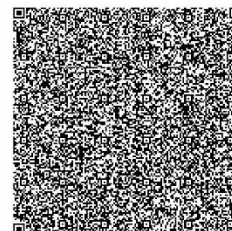
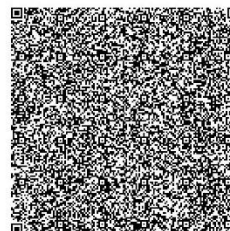
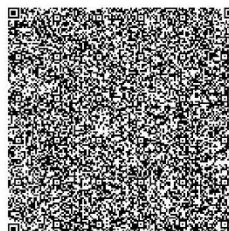
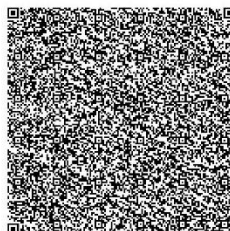
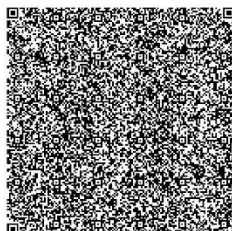
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





**Особые условия
действия лицензии**

Горные породы, руды, продукты их переработки (концентраты) и отходы минерального происхождения, Руды марганцевые, концентраты и агломераты, Руды железные, концентраты и агломераты, неагломераты, обожженный пирит, Золотосодержащие руды, Руды хромовые и концентраты, Аллюминиевые руды (бокситы), Концентраты вольфрамовые, Концентраты медные, Концентраты молибденовые, Концентраты оловянные, Концентраты свинцовые, Концентраты цинковые, Почва (грунты), Донные отложения, Атмосферный воздух в рабочей зоне, Атмосферный воздух населенных мест, Атмосферные осадки (вода, в жидком или твердом состоянии, выпавшая на землю), Вода природная (подземная, поверхностная), Вода питьевая, вода из источников хозяйственно-питьевого водоснабжения Вода питьевая, вода из источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые, Сточная вода, Негазогенные изоляционные жидкости, Растительность, Отходы растительного, минерального и химического происхождения, отходы коммунальные синтетические, масляные отходы, шламы, отходы нефтепереработки.

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Кожиков Ерболат Сельбаевич

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

Номер приложения

001

Срок действия

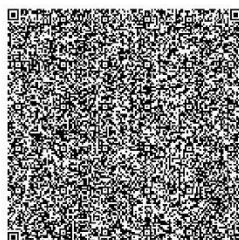
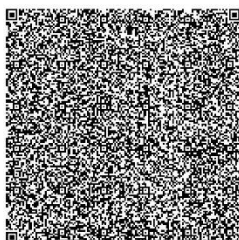
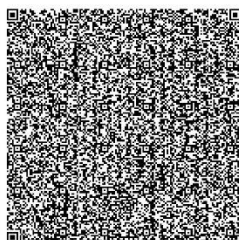
**Дата выдачи
приложения**

20.12.2023

Место выдачи

г.Астана

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





23027509



ЛИЦЕНЗИЯ

20.12.2023 жылы

02724P

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

"GREENGEO" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

070004, Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен Қ.Ә., Өскемен қ., Е.П.Славский атындағы Жағалауы, № 48 үй, 11, БСН: 230640018348 берілді

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту

Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі. Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі.

(лицензиярдың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

Кожиков Ерболат Сельбаевич

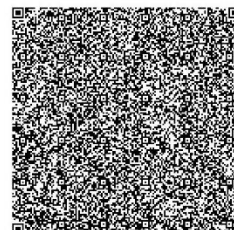
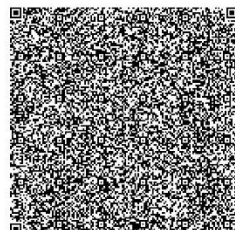
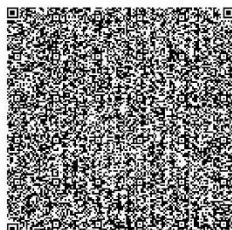
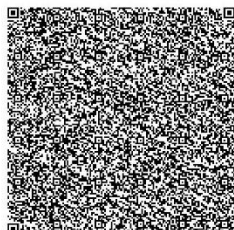
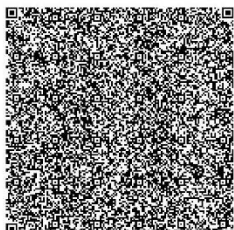
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Алғашқы берілген күні

Лицензияның қолданылу кезеңі

Берілген жер

Астана қ.





23027509



2 беттен 1-бет

ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 02724Р

Лицензияның берілген күні 20.12.2023 жылы

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

- Шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат

"GREENGEO" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

070004, Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен Қ.Ә.,
Өскемен қ., Е.П.Славский атындағы Жағалауы, № 48 үй, 11, БСН:
230640018348

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Өндірістік база

070004, ҚР, ШҚО, Өскемен қ., Е.П.Славский атындағы ж., 48

(орналасқан жері)

Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

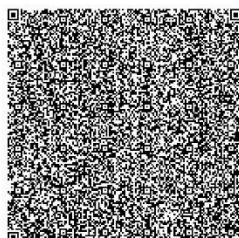
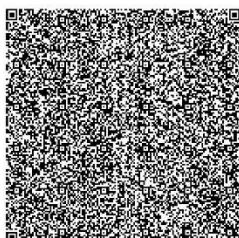
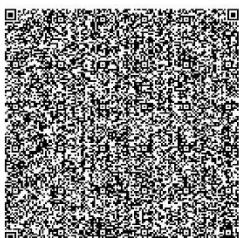
Лицензиар

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі. Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі.

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) Кожиков Ерболат Сельбаевич

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))





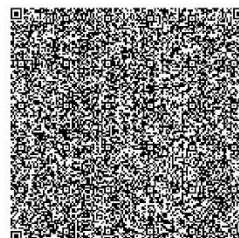
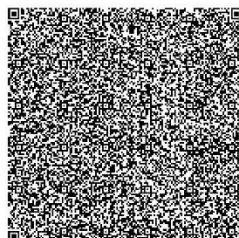
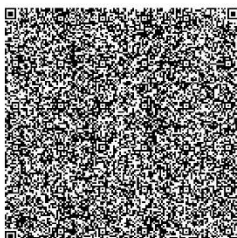
Қосымшаның нөмірі 001

Қолданылу мерзімі

Қосымшаның берілген күні 20.12.2023

Берілген орны Астана қ.

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)





ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

**Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду**

На рассмотрение представлены:

Заявление о намечаемой деятельности ТОО «СП «Батыстау»

Материалы поступили на рассмотрение №KZ68RYS01707511 от 29.04.2026 г.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО «СП «Батыстау», Республика Казахстан, 010000, Республика Казахстан, г. Астана, район Байқоңыр, улица Александра Пушкина, здание №67/1, 160640017215, ХАЙРУЛЛИНА ӘСЕМ ӘЛІМҚЫЗЫ, +7 775 141 8983, nlv777@mail.ru

Намечаемая деятельность:

В соответствии с п. 2.2 раздела 1 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан (далее – Кодекс) на намечаемую деятельность проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

При внесении существенных изменений в виды деятельности: описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду:

—

Район расположения намечаемой деятельности:

Месторождение Батыстау расположено в Шетском районе Карагандинской области, в 180 км к югу от города Караганда и в 200 км к северу от города Балхаш. Районный административный центр Аксу-Аюлы расположен в 40 км к северу (55 км по автодорогам).

Месторождение Батыстау отличается хорошо развитой транспортной инфраструктурой – автодорога М-36 Алматы–Караганда проходит в 5-7 км к западу от участка, от нее непосредственно к месторождению имеются несколько неасфальтированных дорог.

Наибольшую роль в формировании поверхностных и подземных вод играют зимние осадки, а летом высокое испарение (1200-1500 мм/год). Гидросеть развита весьма слабо. Представлена древними долинами (Шерубай-Нура, Бидаик и др.) со слабо выраженными руслами и поверхностным водотоком только в краткий весенний период. Работы будут проводиться вне водоохраных зон и полос водотоков (рек, озер).

Сроки реализации:

Сроки начала добычи полиметаллических руд на месторождении Батыстау – 2028 год.

Срок окончания добычи полиметаллических руд на месторождении Батыстау – 2038 год

Площадь земельного участка под намечаемую деятельность: 3,91 км² (391 га)



Географические координаты намечаемой деятельности;

1. 48° 24' 40" с.ш., 73° 47' 00" в.д.;
2. 48° 24' 40" с.ш., 73° 48' 10" в.д.;
3. 48° 24' 20" с.ш., 73° 48' 10" в.д.;
4. 48° 23' 57" с.ш., 73° 49' 14" в.д.;
5. 48° 23' 29" с.ш., 73° 49' 23" в.д.;
6. 48° 23' 00" с.ш., 73° 49' 14" в.д.;
7. 48° 23' 00" с.ш., 73° 48' 47" в.д.;
8. 48° 23' 34" с.ш., 73° 48' 47" в.д.;
9. 48° 23' 56" с.ш., 73° 48' 00" в.д.;
10. 48° 23' 56" с.ш., 73° 47' 00"

Разрешения (действующие)

- Контракт №4659-ТПИ от 07.08.2015 г. на разведку полиметаллических руд на месторождении Батыстау в Карагандинской области
- Дополнение к Контракту – №6 рег. №6160-ТПИ от 20.02.2024 г.
- Лицензия на разведку №2930-EL от 10.10.2025 г.
- Продление Лицензии на разведку от 09.12.2025 г. до 16 декабря 2030 года.
- Письмо РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов» от 04.02.2026 г. №ЗТ-2026- 00197029
- Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 04.02.2026 г. №ЗТ-2026-00196962 Земельный участок, согласно представленных географических координат, расположен вне государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, однако относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).
- фоновая справка РГУ на ПХВ «Казгидромет» от 23.04.2026 г. посты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Шетском районе Карагандинской области отсутствуют

Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности,

- территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира
- согласование бассейновой инспекцией на размещение предприятий и других сооружений, на производство строительных, взрывных, буровых и иных работ в водоохранной зоне водных объектов
- разрешение на специальное водопользование по забору подземных вод, сброс вод
- согласование с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты (Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК)
- заключение историко-культурной экспертизы
- согласование размещения намечаемой деятельности с органами санитарно-эпидемиологического надзора

Иные ресурсы (тепловая, электрическая энергия, материалы и др.): не используются

Электроснабжение будет осуществляться от существующих распределительных электросетей выполненных отдельным проектом

Краткое описание технологии:

В текущей Лицензии на разведку включены 19 блоков (в том числе 2 блока частично, в контурах ранее действовавшего Геологического отвода): - М-43-124-(10д-5б-21,22,23,24,25), - М-43-124-(10е-5а-21,22), - М43-124-(10д-5г-2,3,4,5,8,9,10), - М-43-124-(10д-5г-7) частично - М-43-124-(10е-5в-1,2,6), - М-43-124-(10е-5в-7).



За период действия Контракта ТОО «СП «Батыстау» был выполнен комплекс геологоразведочных работ – топографо-геодезические работы; горные работы; буровые работы; геологическая документация горных выработок и скважин; опробование; лабораторные работы. В 2026 г. заключен Договор о намерениях о будущей поставке полиметаллической руды с ТОО «Mineral Tech Solutions».

– ежегодная производительность добычи составит до 2000 тыс. тонн в год с 2028 года

Выделены 2 этапа в развитии карьера.

На 1 этапе вовлекается в добычу пологая залежь и верхняя часть крутопадающей, что суммарно составляет 80% от оцененных минеральных ресурсов в объеме 14,5 млн. тонн руды, при вскрыше в объеме 10,1 млн. м³, при коэффициенте вскрыши 0,7 м³/тонну.

На 2 этапе проводится расширение и углубка карьера с целью доработки оставшихся 20% минеральных ресурсов крутопадающей залежи в объеме 3,6 млн. тонн руды при дополнительной вскрыше 10,1 млн. м³, при коэффициенте вскрыши 2,8 м³/тонну.

До перехода ко 2 этапу добычи рекомендуется выполнить доразведку глубоких горизонтов и по результатам оценить экономическую целесообразность доработки руды открытым или подземным способами.

Вскрытие месторождения осуществляется временными спиральными и петлевыми автомобильными съездами в Северо-Западной и Юго-Восточной частях месторождения. Вскрытие горизонта осуществляется проходкой вскрывающих траншей с формированием разрезного котлована, который расширяется в пределах горизонта.

На начальном этапе карьер будет развиваться в Юго-Восточной части месторождения.

В связи с тем, что запасы окисленных руд ограничены, на последующих этапах одновременно с расширением южной части карьера отрабатываются окисленные руды в северо-западной части карьера.

Для поддержания относительно высоких содержаний металлов в сульфидной руде на начальном этапе разработки карьера принята углубочная схема развития горных работ. Скорость углубки карьера на начальном этапе составляет от 20 до 60 м в год. Затем скорость углубки уменьшается до 13 м в год за счет разноски бортов карьера и вскрытия карьера ниже отметки +800 м. Принятая схема вскрытия и развития карьера в пространстве и времени позволяет осуществить опережающую отработку окисленных и сульфидных руд.

Горнотехническим условиям разработки месторождения присущи следующие особенности:

- месторождение разрабатывается одним карьером;
- срок службы карьера 10 лет;
- скорость углубки достигает до 30 м в год;
- карьер имеют овальную форму в плане при относительно больших линейных размерах;
- годовой грузооборот не превышает 6 млн. т горной массы;
- расстояние транспортирования не более 5 км

Система разработки принимается транспортная с вывозом руды на промышленную площадку и внешним отвалообразованием. При ведении горных работ в карьере, принимая во внимание характер и морфологию оруденения, с целью обеспечения наилучших условий выемки и сокращения уровня потерь и разубоживания высота рудного подступа рекомендуется 5 м. Вскрышные уступы отрабатываются 10-метровыми подступами. При работе экскаваторов с погрузкой в автосамосвалы на уровне подошвы уступа, в породах ширина рабочей площадки при отработке пород с применением буровзрывных работ (БВР) составит 42 метра.

Выемка пород ведется в продольном забое относительно фронта горных работ, при постоянной оси движения экскаватора по длине заходки, что позволяет максимально использовать рабочие параметры. Учитывая пространственное положение рудных залежей, рекомендуется применять



узкие однобортные и тупиковые заходки при углубки – 20 метров от поверхности. Организация погрузки с верхнего уступа позволяет организовать сквозные заходки транспортных средств в пределах всей длины фронта работ и тем самым сократить время рейса. В соответствии с технологическими особенностями рекомендуемого оборудования длина активного фронта работ на один экскаватор рекомендуется 250 метров.

Технические характеристики буровых станков, планируемых к применению аналогичны KaishanKG-940-A, SmartROC. Исходя из объемов проведения горных работ в карьере, приняты экскаваторы класса 50 тонн, которые планируются для погрузки горной массы, 2 бульдозера Komatsu D155A.

Для перевозки вскрыши и транспортировки руды приняты автосамосвалы Komatsu HD405-8 (грузоподъемность 45 т) с объемом кузова 18 м³.

Использование водных ресурсов:

Для питьевых нужд привозная вода с водозаборов населенных пунктов Нура и Аксу-Аюлы - для технических нужд – с прудов-испарителей, используемая для орошения дорог, в случае необходимости – на противопожарные цели

Общий расчетный расход воды для хозяйственно-бытовых нужд = 1456 м³/сут

Для технологических нужд = 744,4 м³/сут

Использование растительных, животных ресурсов: отсутствует.

Территория месторождения не затрагивает особо охраняемые территории.

Размер СЗЗ:

Согласно п. 11 раздела 3 Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ №ҚР ДСМ-2. от 11.01.2022 г.) для намечаемой деятельности **минимальный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ)** составляет не менее 1000 м.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

В ЗНД не указывается.

Выбросы: Источниками загрязнения атмосферного воздуха на предприятии являются взрывные, буровые, погрузочно-разгрузочные, транспортные, вспомогательные работы.

В процессе проведения работ выявлено 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

- 6001 – Буровзрывные работы;
- 6002 – Устройство дорог и площадок;
- 6003 – Вскрышные работы;
- 6004 – Добычные работы;
- 6005 – Топливозаправщик;
- 6006 – Эксплоразведка;
- 6007 – Отвал 1 (южный) вскрышных пород;
- 6008 - Отвал 2 (северный) вскрышных пород;
- 6009 – Рудный склад 1;
- 6010 – Рудный склад 2;
- 6011 – Отвал минеральных ресурсов (бедных руд).

Всего в атмосферу при реализации намечаемой деятельности в целом по предприятию будет выбрасываться – 10 ингредиентов (диоксид азота – (2 кл), оксид азота – (3 кл), углерод – 3 кл), диоксид серы – (3 кл), сероводород – (2 кл), оксид углерода – (4 кл), проп-2-ен-1-аль - (2 кл), формальдегид – (2 кл), углеводороды предельные C12-C19 – (4 кл), пыль неорганическая с



содержанием двуокси кремния 20-70% – (3 кл), в количестве 538,99345437 т/год (твердые – 538,85443168 т/год, газообразные и жидкие – 0,139022692 т/год)

Сбросы

Для сбора подотвальных и складских вод предусмотрены дренажные канавы (обваловка) по периметру отвалов, складов ППС, складов руды и отвала минеральных ресурсов, по уклону рельефа для обеспечения самотечного отвода воды, по которой отвальная вода поступает в аккумулирующие емкости, образованные защитными дамбами. Из аккумулирующих емкостей отвальная вода с помощью насосной станции и напорного трубопровода подаются в пруды-испарители карьерных вод.

Для сбора и отвода поверхностных вод, а также для предотвращения проникновения животных и посторонних людей на территорию карьера будет выполнено его ограждение в виде проходки нагорных канав и обваловки.

Нагорные канавы будут выполнены экскаватором путем выемки грунтов и формированием из вынутого грунта ограждающего вала высотой 1,2-1,5 м.

Обваловка будет располагаться по всему периметру карьера на расстоянии не менее 5 м за призмой возможного обрушения.

Пруд-испаритель одновременно с накоплением выполняет функцию испарителя, который служит непосредственно для испарения воды, поэтому пруд-испаритель имеет небольшую глубину и большую площадь, чтобы обеспечить максимальное испарение. Для мониторинга за исправным состоянием прудов-испарителей и состоянием подземных вод в районе размещения прудов-испарителей сооружается сеть наблюдательных скважин. Сооружение прудов-испарителей выполняется по отдельному проекту, разработанному в соответствии действующими нормативными требованиями РК в области архитектуры, градостроительства и строительства. Расчет предельно допустимых сбросов будет рассчитан в проекте строительства прудов-испарителей, отдельным проектом.

За счет большой площади большая часть водопритока будет за счет ливневых осадков и подземных вод.

При отработке месторождения открытым способом, приток воды в карьер будет осуществляться за счет: Расчетный водоприток в карьер из различных источников составит:

- за счет ливневых осадков $Q_{лив} = 4995.0 \text{ м}^3/\text{сут} = 208.12 \text{ м}^3/\text{час}$;
- за счет твердых атмосферных осадков $Q_{атм} = 577.2 \text{ м}^3/\text{сут} = 24.05 \text{ м}^3/\text{час}$;
- за счет подземных вод $Q_{п} = 3670.88 \text{ м}^3/\text{сут} = 152.95 \text{ м}^3/\text{час}$

На площадке производства работ не предусматривается канализационных сооружений. На площадке будет оборудован биотуалет «Виза». Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из биотуалета будут периодически вывозиться ассенизационной машиной в отведенные места по договору со специализированной организацией

Отходы:

Опасные отходы:

– Ветошь промасленная 15 02 02* – 0,4826 т/год. временно хранится в закрытом металлическом контейнере, и передается по договору

Неопасные отходы

– Твердые бытовые отходы 20 03 01 – 5,975 т/год, списочной численности персонала (213 человек). будут складироваться в герметичные контейнеры, по мере заполнения которых будут передаваться для специализированной организации.

– Лом черных металлов образуется при выполнении буровых работ. 16 01 17 – 0,05 т/год. временное хранение в металлическом контейнере не более 7 дней.



– Вскрышные породы образуются при отработке карьеров на этапе добычи полиметаллических руд. 010102, 2028-2030 годы – 8,100 тыс. т/год, 2031 год – 2,955 тыс. т/год, 2034-2037 годы – 8,100 тыс. т/год, 2038 год – 3,038 тыс. т/год

Складирование вскрышной породы предусмотрено во внешние отвалы с обратным размещением в отработанных пространствах карьеров.

Мероприятия по охране окружающей среды:

Мероприятия по охране атмосферного воздуха: снижение интенсивности пылеобразования при производстве горных работ в открытых горных выработках достигается за счет орошения забоев. Для уменьшения пылеобразования при транспортировке вскрышных пород предусматривается полив дорог. Содержание дизельных двигателей в исправном состоянии.

Мероприятия по охране подземных вод: четкая организация учета водопотребления и водоотведения; сбор хозяйственно-бытовых стоков в обустроенный септик, с последующим вывозом на очистные сооружения; обустройство мест локального сбора и хранения отходов; предотвращение разливов ГСМ.

Мероприятия по охране растительного мира: движение автотранспорта только по отведенным дорогам; раздельный сбор отходов в специальных контейнерах; захоронение отходов производства и потребления на специально оборудованных полигонах; запрет на вырубку кустарников и разведение костров; проведение поэтапной технической рекультивации.

Мероприятия по охране животного мира: пропаганда охраны животного мира; ограничения техногенной деятельности вблизи участков с большим биологическим разнообразием; маркировка и ограждение опасных участков; создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты; запрет на охоту в районе контрактной территории.

Мероприятия по снижению шума: выбор соответствующего оборудования и оптимальных режимов работы; снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории; запрещение работы на устаревшем оборудовании, производящего повышенный уровень шума.

Выводы

На основании ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан необходимо проведение оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

В отчете о возможных воздействиях необходимо предусмотреть:

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – *Кодекс*) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – *Инструкция*).
2. Необходимо предоставить географические координаты намечаемой деятельности
3. В соответствии с п. 3, 4, 5 Приложения 2 к Инструкции в Проекте отчета необходимо указать возможные варианты 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



4. В разделе Используемые материалы не указан расходы взрывчатых веществ, химических реагентов, используемых в процессе обогащения руды.

5. В Заявлении о намечаемой деятельности не дается описание текущего состояния территории расположения намечаемой деятельности. Необходимо указать описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности – атмосферного воздуха, растительного покрова, подземных вод, радиационный фон.

Не указаны близлежащие населенные пункты и расстояние до них.

6. Согласно пп. 5 п. 1 Инструкции необходимо указать информацию 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;

7. Необходимо включить информацию: относительно расстояния проектируемого объекта и источников его воздействия до ближайшей жилой зоны, водных объектов, транспортных дорог. На ситуационной карте указать расстояние до других близлежащих населенных пунктов, исключить риск нахождения объекта в селитебной зоне согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям. Указать размер санитарно-защитной зоны для строящегося объекта и мониторинговые точки контроля за источниками воздействия. Необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.

Необходимо указать наличие водоохраных зон и полос на ситуационной карте

8. Необходимо оформление правоустанавливающих и идентификационных документов на земельные участки в период строительства;

Необходимо соблюдать требования ст.140 Земельного кодекса РК.

9. В связи с рисками загрязнения земельных ресурсов, необходимо учесть требования п.8 ст.238 Кодекса: В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

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

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

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

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

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

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



11. Необходимо исключить риск нахождения объекта на места расположения исторических, архитектурных памятников, особо охраняемых природных территорий. Предоставить согласования уполномоченных органов.

Кроме того, в соответствии со ст. 127 Земельного кодекса Республики Казахстан при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Запрещается проведение всех видов работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

Кроме этого, согласно пункта 2 Правил определения и режима использования охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта объектов историко-культурного наследия, утвержденных Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года №86 запрещается проведение работ, который могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия. Необходимо предоставить согласование ГУ «Управления культуры Карагандинской области» об отсутствии на территории месторождения историко-культурного наследия с Заключения историко-культурной экспертизы.

12. Согласно п. 9 «Санитарно-эпидемиологические требований к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2), СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы) и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности); установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с результатами годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров. В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Необходимо установление предварительной санитарно-защитной зоны для намечаемой деятельности.

13. Необходимо согласно ст. 202 Экологического Кодекса РК, п. 8, 27 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 уточнить границы области воздействия при штатном режиме работы оборудования намечаемой деятельности и в периоды НМУ на окружающую среду.

Необходимо произвести расчеты уровня загрязнения атмосферы при проведении вскрышных и добычных работ, в период взрывных работ и в периоды НМУ с учетом фоновых концентраций на границе области воздействия, на границе СЗЗ и на границе с жилой зоны.

Необходимо произвести расчеты расстояний разлета кусков породы при осуществлении взрывных работ с указанием их на ситуационной карте.

14. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо предусмотреть следующее:

– исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления, Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных, горных работ.



– организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей

Кроме того, указать методы снижения запыленности воздуха в горных выработках гидро- и инерционные завесы, гидрозабойка с полным орошением взрываемого горного блока при взрывных работах и в процессе работы забойного оборудования, а также их эффективность,

– организация а/дорог для транспортировки руды, оборудования, отходов, и др. грузов вне населенных пунктов;

– исключения выбросов углеводородов предусмотреть при наливке углеводородов (нефти, ГСМ и др) в резервуары и автоцистерны методом «под слой», а также оснащение резервуаров газо-уравнительной системой в соответствии с п. 74, 75 Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации и ремонте резервуаров для нефти и нефтепродуктов, утв. Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 15 июня 2021 года №286.

В ЗНД указывается об использовании для пылеподавления поливочной машины (1 ед). Необходимо обосновать. Необходимо увеличить их количество, а также предусмотреть и другие мероприятия по пылеподавлению

15. Согласно пп. 8 п. 1 Инструкции необходимо предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия;

16. Согласно пп. 9 п. 1 Инструкции необходимо предоставить) информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

17. Необходимо разработать программу производственного экологического контроля.

18. Необходимо представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием компонентов окружающей среды.

Необходимо приложить картографический материал расположения постов наблюдений контроля за атмосферным воздухом, почвенными ресурсами, поверхностными и подземными водами.

19. Необходимо предоставить перечень редких растений и животных, ареалы произрастания и обитания которых пересекает проектируемый объект, указать их статус. При проведении производственных работ необходимо обеспечить соблюдение требований статьи 17 Закона Республики Казахстан "Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира" (далее – Закон).

20. Обустройство карьера повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду. Необходимо предусмотреть строительство линий электроснабжения (ЛЭП) с птицезащитными устройствами ввиду возможного залета и обитания птиц, обитающих на территории, граничащей намечаемой деятельностью в соответствии с п. 2 ст. 246 Кодекса.

В соответствии со ст. 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. 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. 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.

Необходимо определить участки с местообитанием краснокнижных животных и растений в целях исключения ведения строительных и горных работ.

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

22. Провести классификацию всех отходов в соответствии с Классификатором отходов утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.

23. Согласно п. 4 ст. 350 Кодекса опасные отходы до их захоронения должны подвергаться обезвреживанию, стабилизации и другим способам воздействия, снижающим или исключающим опасные свойства таких отходов.

24. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов

25. По периметру отвалов отходов горно-добывающего производства необходимо предусмотреть обвалование (предохранительный вал) с целью отвода атмосферных и талых вод с их поверхности. Необходимо предусмотреть обвалование отвалов. Согласно п. 1748 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №352 в проекте предусматривается отвод грунтовых, паводковых и дождевых вод.

Необходимо предусмотреть расчет лимитов захоронения забалансовых руд согласно п. 2 ст. 321 Кодекса

26. Необходимо привести описание работ по рекультивации м/р, указав этапы, сроки и основные работы. В соответствии со ст. 238 Экологического Кодекса РК, представить планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация).

27. В период рекультивации необходимо предусмотреть проведение мелиоративных работ согласно п. 2 ст. 238, ст. 397 Экологического Кодекса РК и пп.5 п. 15 Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержден приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года №289 (далее – Инструкция по рекультивации) необходимо указать рекомендации по внесению минеральных удобрений и перечень трав и травосмесей, древесно-кустарниковых пород



28. Согласно пп. 2 п. 51, п. 54 Инструкции по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых, утвержден приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года №386 необходимо определить направление рекультивации земель, вид землепользования (сельскохозяйственное, под пастбища др.).

В зависимости от направления рекультивации нарушенных земель принимаются нормы уклона спланированной поверхности для рекультивации нарушенных открытыми горными работами земель согласно Приложения Б к СТ РК 17.0.0.05-2002 «Охрана природы. Открытые горные работы. Земли. Рекультивация нарушенных земель. Общие требования» (далее – СТ РК 17.0.0.05-2002)

29. Согласно ст. 364 Кодекса, необходимо создание ликвидационного фонда, созданного для рекультивации нарушенных земель и мониторинга воздействия на окружающую среду после отработки м/р.

30. Необходимо соблюдать требования ст. 66, п. 5 ст. 90, п.2 ст. 120 Водного Кодекса Республики Казахстан

31. Согласно п. 2 статьи 216 Экологического Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

В целях предотвращения попадания биологических отходов в подземные воды, необходимо предусмотреть и использовать биотуалеты.

В Заявлении отсутствует описание процесса водоотведения хозяйственно-бытовых вод – месторасположение, устройство, объемы, куда вывозятся стоки.

Необходимо указать способы утилизации образуемых хозяйственных сточных вод (м3/год), карьерного водоотлива

32. Ввиду отсутствия информации о подземных водных объектах на участке геологического отвода и в связи с наличием неопределенности воздействия на подземные воды, необходимо представить информацию уполномоченного органа о наличии/отсутствии подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения на территории осуществления намечаемого вида деятельности в соответствии с пп.5 п.1 ст.25 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и п. 2 ст. 120 Водного кодекса РК

33. При проведении строительных работ предусмотреть требования ст. 319, 320 и 321 ЭК РК.

34. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Кодекса.

Согласно п.50 Параграфа 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2), СЗЗ для объектов I классов опасности максимальное озеленение предусматривает – 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 газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.



35. В подпункте 4 пункта 8 и пункте 13 Заявления указано, что при осуществлении проекта будут вырублены зеленые насаждения, взамен будет произведена компенсационная посадка деревьев.

Однако в соответствии с пунктом 12 Типовых правил создания, содержания и охраны зеленых насаждений населенных пунктов, утвержд. приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, от 23 февраля 2023 года №62 (далее – *Правила* при проектировании и строительстве объектов необходимо предусмотреть озеленение земельного участка, предоставленного под строительство объекта, с максимальным сохранением имеющихся зеленых насаждений на территории участка, на котором предполагается строительство - монтажные работы.

Также при проведении работ строительным организациям необходимо выполнить мероприятия, указанные в подпунктах пункта 31 Правил, обеспечивающие сохранность зеленых насаждений, расположенных на земельном участке, отведенном для строительства или проведения строительных работ.

С учетом указанного необходимо провести обследование участка дорожного строительства с участием специалистов уполномоченного органа по охране и содержанию зеленых насаждений и составить акт обследования зеленых насаждений (определение количества и видов вырубаемых, пересаживаемых и компенсационных насаждений)

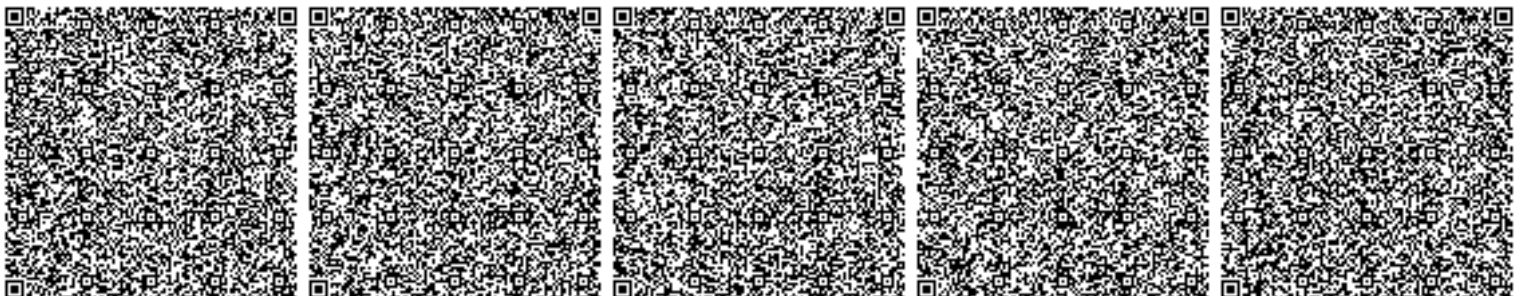
36. Согласно п.7 Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы.

37. В соответствии со ст. 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

Исп. Сарсенова740867

Заместитель председателя

Бейсенбаев Кадырхан Киикбаевич





«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Балқаш-Алакөл бассейндік су инспекциясы» Республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение «Балхаш-Алакольская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Қазақстан Республикасы 010000, Жетісу ауданы, АБЫЛАЙ ХАН Даңғылы 2, 4-этаж

Республика Казахстан 010000, Жетысуский район, Проспект АБЫЛАЙ ХАНА 2, 4-этаж

04.02.2026 №ЗТ-2026-00197029

Товарищество с ограниченной ответственностью "СП "Батыстау"

На №ЗТ-2026-00197029 от 16 января 2026 года

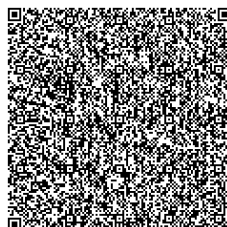
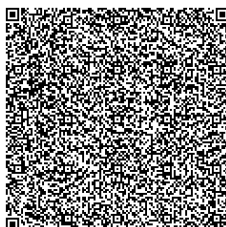
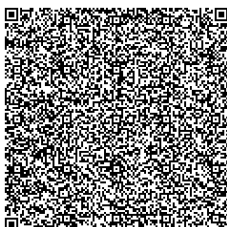
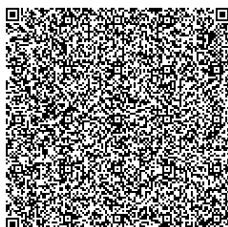
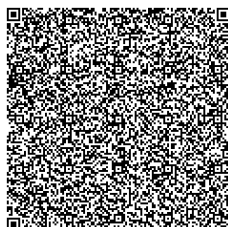
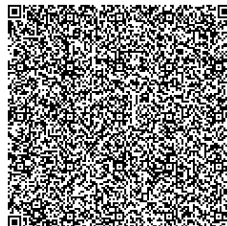
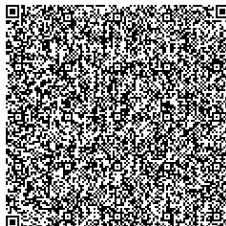
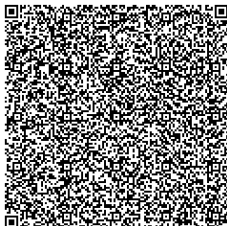
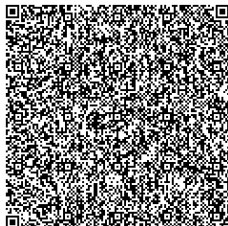
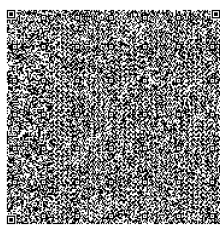
РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов» (далее - Инспекция) рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2026-00197029 от 19.01.2026 года, сообщает следующее. Согласно представленным координатам и данным геопортала Карагандинской области (носящим информационный характер), участок намечаемых работ проведения операций по добыче полиметаллических руд на месторождении «Батыстау» в Карагандинской области по Лицензии № 2930-EL от «10» октября 2025 года, (координаты угловых точек: 1-48°24'40"N 73°47'00"E; 2-48°24'40"N 73°48'10"E; 3-48°24'20"N 73°48'10"E; 4-48°23'57"N 73°49'14"E; 5-48°23'29"N 73°49'23"E; 6-48°23'00"N 73°49'14"E; 7-48°23'00"N 73°48'47"E; 8-48°23'34"N 73°48'47"E; 9-48°23'56"N 73°48'00"E; 10-48°23'56"N 73°47'00"E), находится за пределами водоохраных полос поверхностных водных объектов. Дополнительно сообщаем, согласно пункту 1 и пункту 5 статьи 92 Водного кодекса РК «физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия воды, а также «В контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию». Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закон Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республики Казахстан». В случае несогласия с настоящим ответом Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан в вышестоящий государственный орган либо в суд.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя

ЕРТАЕВ САБЫРХАН АДІЛХАНОВИЧ



Исполнитель

РИНАР АЛМАС РИНАРҰЛЫ

тел.: 7479907777

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің "Қарағанды облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы"РММ**



**Республиканское государственное
учреждение "Карагандинская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира" Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

04.02.2026 №ЗТ-2026-00196962

Товарищество с ограниченной
ответственностью "СП "Батыстау"

На №ЗТ-2026-00196962 от 16 января 2026 года

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев представленные координаты ТОО «СП «Батыстау», сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает. В то же время, для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и в РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия». Между тем, данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, однако относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар). Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений, являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного

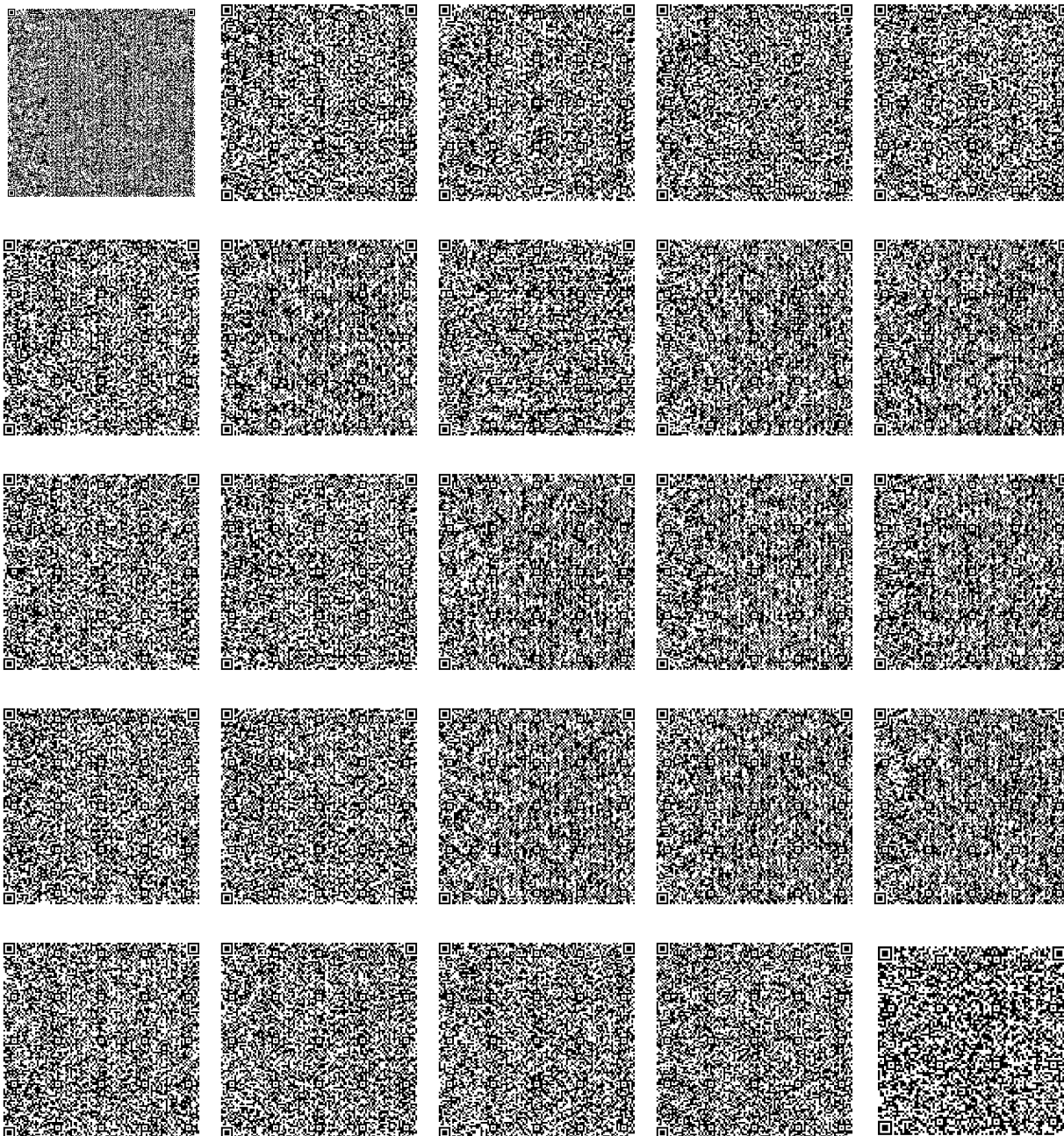
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьями 339 и 339-1 Уголовного кодекса Республики Казахстан. Кроме того, для сведения сообщаем. Согласно статье 45 Закона Республики Казахстан «О растительном мире», в случаях удаления дикорастущих растений (безвозвратной утраты) на земельных участках всех категорий земель, переводимых в другие категории для целей недропользования, строительства (реконструкции) зданий, сооружений, дорог, трубопроводов и иных объектов в соответствии с проектной документацией на такие объекты, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, а также принудительного отчуждения земельного участка для государственных нужд, физические и юридические лица обязаны возместить потери растительного мира. Нормативы возмещения потерь растительного мира утверждены приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года №60. Потери растительного мира подлежат возмещению в шестимесячный срок с момента принятия решения о предоставлении права на земельный участок. В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель

БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ



Исполнитель

ҒАБДУЛАХАТ ЕРАСЫЛ ЖАРҚЫНҰЛЫ

тел.: +77470297028

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Қарағанды облысының
ветеринария басқармасы"
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын. ауданы, Лободы көшесі 20



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Карагандинской области"**

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, улица Лободы 20

26.01.2026 №ЗТ-2026-00197005

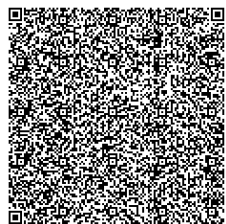
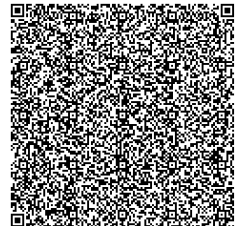
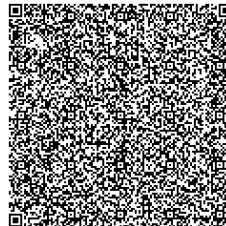
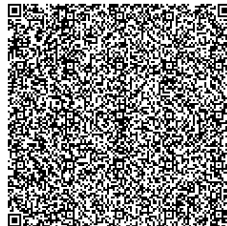
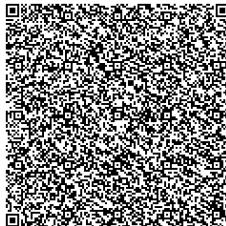
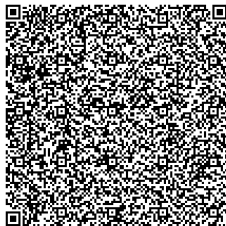
Товарищество с ограниченной
ответственностью "СП "Батыстау"

На №ЗТ-2026-00197005 от 16 января 2026 года

Управление ветеринарии, рассмотрев Ваше обращение сообщает, что в радиусе 1000 метров от предоставленных координатов зарегистрированные скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют. В случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

Руководитель управления

ЖАКЕТАЕВ АМАНДЫК САКЕНОВИЧ



Исполнитель

МУХТАРОВ МАРАТ ОНДИРОВИЧ

тел.: 7011471314

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Қарағанды облысының мәдениет,
архивтер және құжаттама
басқармасының "Тарихи-мәдени
мұраны сақтау орталығы"
коммуналдық мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын. ауданы, Нұрсұлтан Назарбаев
даңғылы, 30 32

**Коммунальное государственное
учреждение "Центр по сохранению
историко-культурного наследия"
управления культуры, архивов и
документации Карагандинской
области**

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, Проспект Нурсултана
Назарбаева, 30 32

19.01.2026 №ЗТ-2026-00196989

Товарищество с ограниченной
ответственностью "СП "Батыстау"

На №ЗТ-2026-00196989 от 16 января 2026 года

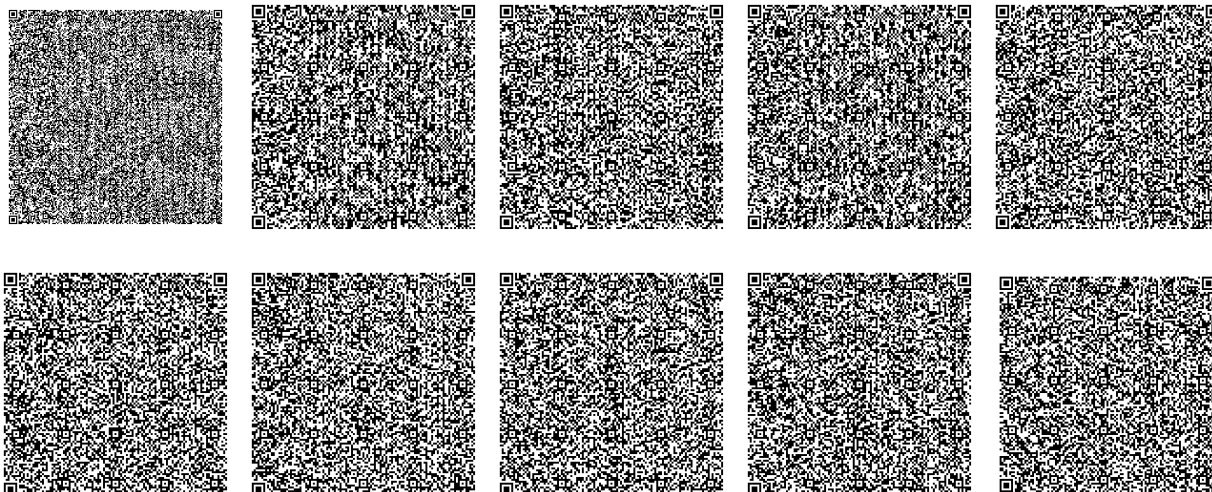
Директору ТОО «СП «Батыстау» Хайруллиной Ә.Ә. на запрос № ЗТ-2026-00196989 от 19 января 2026 года. Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области», сообщаем следующее. На указанной Вами территории (Разведка твердых полезных ископаемых №2930-EL от «10» октября 2025 г. На участке, расположенном в Шетском районе Карагандинской области.) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются. В соответствии Законом РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган. В случае несогласия с настоящим решением сообщаем, что вы вправе обжаловать его в вышестоящие инстанции или в суд в соответствии со статьями 9, 22, 91 и 100 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан. Руководитель Тулеуов.Т Исп: Е.Әлкей 87754546492

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

басшы

ТУЛЕУОВ ТУЛКИБАЙ САКТАГАНОВИЧ



Орындаушы

ӘЛКЕЙ ЕЛДОС АБАЙҰЛЫ

тел.: 7754546492

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



ULTTYQ GEOLOGIALYQ QYZMET

**«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ**



**«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**

010000, Астана қ., Ө. Мәмбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

№ _____

ТОО «СП Батыстау»

На вх. № ЗТ-2026-00196934 от 19.01.2026 г.

АО «Национальная геологическая служба» (далее – *Общество*), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод, сообщает следующее:

В пределах указанных вами координат, на лицензионной территории (Лицензия № 2930-EL от 10.10.2025г.), расположенной в Шетском районе Карагандинской области, месторождения подземных вод, состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2025 года, **отсутствуют**;

Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

**Заместитель
Председателя Правления**

Шабанбаев К.У.

Исп. Закирова Г.З
тел.: 8 778 337 31 54
E-mail: g.zakirova@geology.kz

19.01.2026 жылдың № 3Т-2026-00196934 кіріс хатына

"Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ (бұдан әрі – қоғам) ҚР Мемлекеттік есебінде барланған және есепте тұрған жерасты сулары кен орындарының болуы не болмауы туралы ақпарат беруге қатысты Сіздің өтінішіңізді қарап, келесіні хабарлайды:

Сіз көрсеткен координаттар шегінде Қарағанды облысының Шет ауданында орналасқан лицензиялық аумағында (10.10.2025 жылғы лицензия № 2930-EL), 01.01.2025 ж. жағдайы бойынша ҚР Мемлекеттік есебінде тұрған **жерасты суларының кен орындары жоқ.**

Сонымен қатар, қоғам геологиялық ақпарат беру, геологиялық ақпарат пакеттерін қалыптастыру, пайдалы қазбалар қорлары туралы ақпарат беру, жер асты суларының болуы/болмауы туралы анықтамалар, аумақтарды зерделеу, аумақтардың еркіндігін айқындау, жер қойнауының мемлекеттік қорын басқару бағдарламасын сүйемелдеу және т. б. бойынша қызметтер көрсететінін, сондай-ақ анықтамалық және картографиялық ақпарат шығаратынын хабарлаймыз (кен орындары бойынша анықтамалықтар, картографиялық материалдар, талдамалық шолулар, атластар, мерзімді басылымдар, ақпараттық және геологиялық карталар және басқалар).

**Басқарма төрағасының
орынбасары**

Шабанбаев К.У.

*Орынд. Закирова Г.З
тел.: 8 778 337 31 54
E-mail: g.zakirova@geology.kz*