

**ТОО «Азиатская эколого-аудиторская компания»
Государственная лицензия №02527Р от 07.09.2022 г.**

СОГЛАСОВАНО:

Главный специалист по экологии
Службы охраны труда, промышленной
безопасности и экологии П.П. г.Риддер,
ВК ГОК ТОО «Казцинк»

 Колбина Т.Е.
«18» 11 2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Ведущий специалист
Производственной службы П.П. г. Риддер,
ВК ГОК ТОО «Казцинк»

 Ермаков С.Б.
«18» 11 2025 г.

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
«Ликвидация последствий недропользования
Тишинского рудника Промышленной площадки
г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк»**

Генеральный директор
ТОО «Азиатская эколого-аудиторская
компания»



Нургалиев Т.К.

г.Усть-Каменогорск, 2025 г.

Список исполнителей

Заместитель генерального директора



Өнерханұлы А.

Содержание

Введение	7
1 Отчет о возможных воздействиях	11
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	11
1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	15
1.2.1. Физико-географические условия	15
1.2.2. Рельеф.....	16
1.2.3. Климатическая характеристика района	16
1.2.4. Гидрологическая характеристика района	21
1.2.5. Подземные воды	24
1.2.6. Геологические условия месторождения	27
1.2.7. Недра	29
1.2.8. Земельные ресурсы, почвы	29
1.2.9. Состояние компонентов окружающей среды	29
1.2.9.1. Атмосферный воздух	32
1.2.9.2. Поверхностные воды	33
1.2.9.3. Подземные воды	34
1.2.9.4. Почвы	34
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	41
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	42
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	46
1.5.1. Существующая ситуация по деятельности рудника	46
1.5.2. Основные проектные решения	51
1.5.2.1. Объекты подлежащие ликвидации.....	51
1.5.2.2. Объекты не подлежащие ликвидации.....	55
1.5.2.3. Ликвидация подземных горных выработок.....	58
1.5.2.4. Обоснование и расчеты сроков затопления выработок рудника	60
1.5.2.5. Работы по ликвидации открытых горных выработок (Тишинский карьер).....	64
1.5.2.6. Работы по ликвидации шламонакопителей № 1, № 2	64
1.5.2.7. Работы по ликвидации зданий и сооружений поверхностного комплекса	65
1.5.2.8. Работы по демонтажу объектов инфраструктуры	67
1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	67
1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	68
1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	68
1.8.1. Воздействие на атмосферный воздух.....	68
1.8.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды.....	70
1.8.2.1. Водопотребление	73

1.8.2.2.	Водоотведение	73
1.8.3.	Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду	74
1.9.	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 попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	75
1.9.1.	Существующая ситуация	75
1.9.2.	Характеристиках и количестве отходов по проекту	77
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	78
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	79
4	Варианты осуществления намечаемой деятельности	79
4.1.	Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, попуттилизации объекта выполнения отдельных работ)	79
4.2.	Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели	80
4.3.	Различная последовательность работ	85
4.4.	Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели	86
4.5.	Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ)	87
4.6.	Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)	87
4.7.	Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)	87
4.8.	Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду	87
5	Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности	87
5.1.	Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления	88
5.2.	Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству РК, в том числе в области охраны окружающей среды	88
5.3.	Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности	88
5.4.	Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	88
5.5.	Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	88
6.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	88
6.1.	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	88
6.2.	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	89
6.3.	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	90

6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).....	92
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)	92
6.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем..	93
6.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	93
7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности.....	93
8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операции по управлению отходами.....	94
8.1. Эмиссии в атмосферу.....	94
8.2. Эмиссии на водные объекты.....	105
8.2.1. Прогноз разлива шахтных вод после затопления	108
8.3. Физические воздействия	109
9. Обоснование предельного количества накопления отходов по видам	109
10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.....	111
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	111
12. Описание предусматриваемых для периода строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых 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).....	115
13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия.....	120
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 социальном контекстах.....	122
15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о после проектом анализе уполномоченному органу.....	123
16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	124
18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	126
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.....	126
20. Список использованной литературы	140

Список приложений

Приложение 1	Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности, выданный Департаментом экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № KZ04VWF00451136 от 30.10.2025г.
Приложение 2	Ответы на замечания и предложения от заинтересованных государственных органов и общественности
Приложение 3	Теоретический расчёт выбросов
Приложение 4	Разрешение на специальное водопользование по выпуску 10 №KZ20VTE00131849, серия 238/22 Ертис
Приложение 5	Ответ №ЗТ-2025-03559364 от 28.10.2025 ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства г.Риддер" ВосточноКазахстанской области
Приложение 6	Акт на земельный участок
Приложение 7	Государственная лицензия № 01754Р от 18.06.2015 г ТОО «Альянс-Экология» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

Введение

Отчет о возможных воздействиях к проекту «Ликвидации последствий недропользования Тишинского рудника ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк» представляет собой анализ оценки потенциального воздействия на природную и социально-экономическую среду проектируемых объектов, с учетом прогнозных технологических показателей.

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 статьей 67 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК.

Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях».

Настоящий Отчет выполнен в соответствии с Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности, выданный Департаментом экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № KZ04VWF00451136 от 30.10.2025г. (приложение 1), 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 приказу Министр экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 № 280.

Ответы на замечания и предложения, указанных в заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности приведены в приложении 2.

Согласно указанном Заключению, намечаемая деятельность по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования, отсутствует в Приложении 2 Экологического кодекса РК. Вместе с тем, объекты ТОО «Казцинк» осуществляют деятельность по добыче и обогащению твердых полезных ископаемых и согласно Приложению 2 раздела 1 Экологического Кодекса (п.3.1)могут относиться к объектам I категории. На основании п.3 ст.12 Экологического кодекса Республики Казахстан в отношении объектов I категории термин "объект" означает стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько видов деятельности, указанных в разделе 1 приложения 2 к Экологическому кодексу РК, а также технологически прямо связанные с ним любые иные виды деятельности, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на к торой размещается объект. Таким образом, в связи с тем, что работы проектируются на объекте I категории и технологически с ним связаны, намечаемая деятельность «Работы по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых Тишинского месторождения ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк» относится к I категории.

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признается возможным, т.к.

п.25.1. Проходят пути миграции редких животных Риски: нарушение условий обитания животных и птиц (шумовое воздействие),

пп.25.9. создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ в границах горного отвода

пп.25.8 является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды

п.25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов).

пп.25.8 является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды, а именно буровые работы, и

грузовая техника могут оказать шумовое воздействие на природную среду и ближайшие жилые комплексы.

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса).

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности было признано обязательным.

Отчет выполнен специалистами ТОО «Альянс-Экология» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. Государственная лицензия № 01754Р от 18.06.2015 г, (приложение 2).

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

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 о возможных воздействиях учитывались официальные справочные материалы и статистические данные по Восточно-Казахстанской области, а также материалы проведенных исследований в рамках производственного экологического контроля на объектах предприятия.

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

Экологический кодекс (ЭК) Республики Казахстан 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 Экологического кодекса 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 Экологического кодекса вопросы охраны окружающей среды и здоровья населения регулируются следующими основными законами:

- Водный кодекс Республики Казахстан № 481 от 09.07.2003 г.;
- Земельный кодекс Республики Казахстан № 442 от 20.06.2003 г.;
- Лесной кодекс Республики Казахстан № 477 от 08.07.2003 г.;
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» № 125-VI от 27.12.2017 г.;
- Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 360-VI ЗРК от 07.07.2020 г.;
- Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» № 120-VI от 25.12.2017 г.;
- Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593 от 09.07.2004 г.;
- Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных» № 1034 от 31.10.2006 г.;
- Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» № 175 от 07.07.2006 года;
- Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» № 242 от 16.07.2001 г.;
- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219 от 23.04.1998 г.;
- Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» № 188-V от 11.04.2014 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;
- Закон Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» № 202-V от 16.05.2014 года;
- Закон Республики Казахстан № 396-VI ЗРК от 30.12.2020 г. «О техническом регулировании».

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, Экологического Кодекса Республики Казахстан, 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 Экологическим кодексом, 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 Экологическим кодексом 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 Экологическим кодексом 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 Отчет о возможных воздействиях

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

Под намечаемой деятельностью в настоящем Отчете понимается выполнение работ по ликвидации последствий недропользования Тишинского месторождения ТОО «Казцинк» в г. Риддере. Тишинский рудник входит в состав Промышленной площадки (ПП) г. Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк». Месторождение расположено у северо-восточного подножья горы Маяк с высотной отметкой 814,5 м.

Тишинский рудник производит отработку запасов полиметаллических руд Тишинского месторождения в соответствии с Контрактом на недропользование утвержденным Комитетом геологии, охраны и использования недр РК № 92 от 21 мая 1997 года на разработку Тишинского месторождения полиметаллических руд в Восточно-Казахстанской области и Дополнений к №1-10 к контракту, а также Дополнения №15 от 15.10.2025г в Контракту. В соответствии с обновлённой ресурсной моделью Тишинского месторождения и отработкой запасов до нижней границы горного отвода (-590 м) Контракт на разработку Тишинского месторождения продлен до 31.12.2027 года.

Основанием разработки проекта работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых является окончательный План ликвидации, согласованный в государственных органах. Заключение ГЭЭ на окончательный план ликвидации последствий недропользования Тишинского месторождения № KZ23VDC00108006 от 05.12.2024 г.

Тишинское месторождение находится на территории Глубоковского района ВКО, в 18 км к юго-западу от г. Риддера. Областной центр г. Усть-Каменогорск находится в 110 км юго-западнее месторождения.

Город Риддер расположен в межгорной впадине, образованной двумя сильно расчлененными горными хребтами. Направление этих хребтов в районе города – с юго-запада на северо-восток. С областным центром – городом Усть-Каменогорском город Риддер связан автомобильной и железной дорогами

Ближайшая к Тишинскому руднику жилая зона города – поселок «Ульба», находится на расстоянии 325 м на восток и 800 м на запад.

В непосредственной близости от месторождения проходит автомобильная дорога общего пользования республиканского значения А-9 «Усть-Каменогорск - Риддер - граница РФ».

Промплощадка Тишинского рудника связана с г. Риддер и Обоганительной фабрикой ПП г. Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк» железнодорожной линией и автомобильной дорогой с асфальтовым покрытием. В городе расположена железнодорожная станция «Риддер», через которую осуществляется основной грузооборот.

Тишинский рудник располагается вблизи поселка «Ульба» Восточно-Казахстанской области и имеет географические координаты 50 градусов северной широты и 83 градуса восточной долготы.

Координаты угловых точек Тишинского месторождения приведены в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1. Координаты угловых точек.

Угловые точки	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50°16'59.05"C	83°21'13.82"В
2	50°16'48.21"C	83°22'35.26"В
3	50°15'33.26"C	83°21'17.23"В
4	50°15'33.14"C	83°22'10.12"В

Ситуационная карта-схема расположения Тишинского месторождения ТОО «Казцинк» показана на рисунке 1.

В 3 км на северо-восток от основной промплощадки рудника расположена площадка водозаборных сооружений.

К поверхностным водотокам, расположенным вблизи объектов Тишинского рудника, относится река Ульба и река Позднопаловка (правый приток р. Ульбы). Река Ульба является

главной водной артерией рассматриваемого района и относится к бассейну р.Иртыш. Река Ульба протекает восточнее основной промышленной площадки Тишинского рудника. Граница водоохранной зоны (ВЗ) и водоохранной полосы (ВП) для р.Ульбы установлены в соответствии с Постановлением ВКО Акимата от 07.04.2014 г. №85 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водных объектов в границах административной территории города Риддера Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования».

Основные технологические объекты рудника, подлежащие ликвидации размещены за пределами водоохранных зон и полос. Выполнение работ по ликвидации объектов предусмотрено за пределами водоохранных зон и полос.

Отработка Тишинского месторождения в пределах производственной площадки согласована РГУ « Иртышской бассейновой инспекции (Заключение № 17-9-3-11/681 от 25.12.2013 г.). Основные технологические объекты рудника находятся за пределами водоохранных зон и полос.

Для действующих объектов промплощадки Тишинского рудника, согласно действующему проекту ПДВ на 2024-2033 г.г., были установлены и согласованы следующие размеры санитарно-защитных зон (далее СЗЗ):

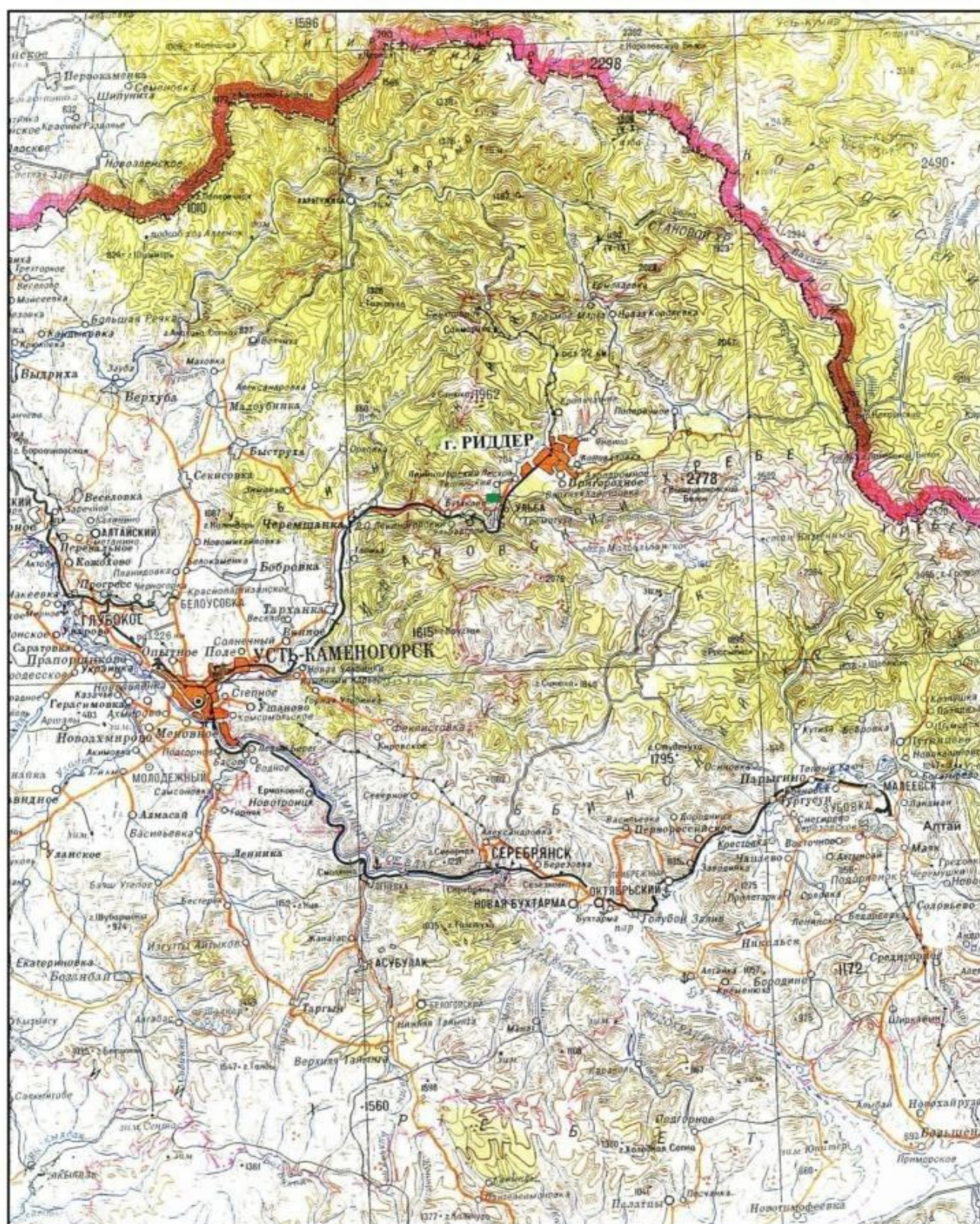
- шахта «Западная» - 500 метров;
- шахта «Ульбинская» - 500 метров;
- объединённая СЗЗ подразделений Тишинского рудника – 1000 м.

Район намечаемой деятельности по ликвидации объектов недропользования не представляет природной ценности и историко-культурной значимости. Наличие особо охраняемых территорий и объектов на землях недропользования не числится. На землях города и в границах селитебной территории объекты и коммуникации недропользования отсутствуют.

Начало производства работ по ликвидации последствий деятельности рудника планируется после завершения срока действия Контракта.

Целью ликвидации является возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

Альтернативные пути достижения целей указанной намечаемой деятельности отсутствуют.



■ - район расположения объекта ликвидации

Рисунок 1. Обзорная карта района М 1:1000 000



Рисунок 2. Фотоиллюстрация ландшафта района Тишинского рудника.

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

1.2.1. Физико-географические условия

Тишинский рудник располагается вблизи поселка «Ульба» Восточно-Казахстанской области (ВКО) и имеет географические координаты 50 градусов северной широты и 83 градуса восточной долготы.

Район Тишинского рудника находится на юго-восточных отрогах Ульбинского хребта и характеризуется развитием крупно-сопочных форм рельефа с одиночными вершинами, достигающими абсолютных отметок 1000-1200 м и относительных превышений до 300-400 м.

Рудник расположен у северо-восточного подножья горы с высотной отметкой 814,5 м, с северо-востока рудника ограничено южным гребневидным отрогом г. Маяк с абсолютными отметками 600-650 м.

Непосредственно на участке Тишинского рудника природный рельеф в большей части территории нарушен в процессе активной добычи руды открытым (карьер глубиной более 400 м и площадью около 60 га) и подземным (до глубины 1100 и более метров) способами в течение более 50 лет. В результате чего в районе рудника образовался современный техногенный ландшафт с наличием положительных (отвалы вскрышных пород, шламонакопители и др.) и отрицательных (карьеры, зоны обрушений, провальные воронки и др.) форм рельефа, а также отвод русел рек (Познопаловка, Ульба), образование искусственных водоемов («Яшкино озеро»).

Фотоиллюстрация ландшафта района Тишинского рудника приведена на рисунке 4.

Восточный Казахстан занимает юго-западную часть Алтая (Алтай Казахстанский), Зайсанскую впадину, Калбинское нагорье, хребты Саур-Тарбагатая, Прииртышскую равнину и восточную часть Казахского мелкосопочника.

Геоморфологически, рассматриваемая территория, это – Лениногорская межгорная впадина, окруженная Ульбинским, Убинским и Ивановским хребтами. Рельеф района сформировался в результате тектонических движений на рубеже неогенового и четвертичного времени, которые привели к быстрому понижению базиса эрозии и создали благоприятные условия для резкого расчленения рельефа.

Северную и северо-западную часть занимают Убинский хребет с абсолютными отметками вершин до 1800 м и относительными перепадами высот эрозионных врезов от 400 до 100 м. На юге участка в широтном направлении протягивается Ивановский хребет (наибольшая отметка 2775 м).

Центральную часть территории занимает Риддерская межгорная впадина эрозионно-тектонического происхождения. Протяженность её с востока на запад 10-15 км, с юга на север 5-8 км. Почти ровная поверхность впадины полого вздымается в юго-восточном направлении, постепенно переходя в предгорный шлейф Ивановского хребта.

Отметки поверхности впадины от 650 до 1200 м. В пределах впадины рельеф сложен сопками останцами (Круглая, Парковая, Риддерская), а также врезами современных речных долин.

Сильно пересеченный, средне и высокогорный рельеф района имеет очень развитую сеть водотоков. На юго-западе при слиянии рек Громотухи и Тихой впадина обрывается выходом в долину реки Ульбы, на северо-востоке заканчивается пологим и довольно низким водоразделом рек Быструхи и Белой Убы.

В Лениногорской впадине развит ландшафт горного лесостепного типа: темнохвойной тайги, смешанных лесов, кустарников и высокого разнотравья. В окрестностях г. Риддера имеется сосновый бор.

Численность населения ближайшего к Тишинскому рудника жилого массива – поселка «Ульба» (входит в состав городской администрации г. Риддера) на начало 2019 года составило 5853 человека. Неофициальное название поселка – 4-ый район. В поселке имеется общеобразовательная школа (11 классов), детский сад, пожарная часть, горноспасательная часть.

Так же имеется несколько магазинов промышленных, продуктовых и смешанных товаров, несколько парикмахерских салонов, почтовое отделение и отделение Народного банка РК.

В 18 км к северо-востоку от Тишинского рудника расположен г. Риддер, численность которого по состоянию на 2019 г. составляла 48 008 человек, на 2021 год – 49 624 человек. Формирование производственной и социальной инфраструктуры города Риддер обусловлено в первую очередь наличием в районе природных ресурсов - богатых залежей полиметаллических руд, лесных массивов и т.д.

Добыча и переработка руд имеющихся месторождений послужили причиной развития в районе горнодобывающего (рудники П.п. г. Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк» перерабатывающего (обогащительная фабрика П.п. г. Риддер ВК ГОК, Риддерская металлургическая площадка Металлургического комплекса ТОО «Казцинк») и ряда вспомогательных предприятий (ТЭЦ, Водоканал, ЖД, каскад ГЭС, автобаза и др.).

Промышленная площадка г. Риддер Восточно-Казахстанского горно-обогащительного комплекса (ВК ГОК) и Риддерская металлургическая площадка Металлургического комплекса (РМП) ТОО «Казцинк играют главную роль в поддержании современной производственной инфраструктуры в рассматриваемом районе.

Легкая и пищевая промышленности, сельское и лесное хозяйство в районе имеют подчиненное значение. Широкое использование земель в хозяйственных целях затруднено из-за горного рельефа местности.

1.2.2. Рельеф

Район Тишинского месторождения находится на юго-восточных отрогах Ульбинского хребта и характеризуется развитием крупно-сопочных форм рельефа с одиночными вершинами, достигающими абсолютных отметок 1000-1200 м и относительных превышений до 300-400 м.

Месторождение расположено у северо-восточного подножья горы с высотной отметкой 814,5 м. С северо-востока месторождение ограничено южным гребневидным отрогом горы Маяк с абсолютными отметками 600-650 м.

Непосредственно на участке Тишинского рудника природный рельеф на большей части территории нарушен в процессе активной добычи руды открытым (карьер глубиной более 400 м и площадью около 60 га) и подземным (до глубины 1100 и более метров) способами в течение более 50 лет. В результате чего в районе рудника образовался современный техногенный ландшафт с наличием положительных (отвалы вскрышных пород, шламонакопители и др.) и отрицательных (карьеры, зоны обрушений, провальные воронки и др.) форм рельефа, а также отвод русел рек (р.р. Познопаловка, Ульба), образование искусственных водоемов («Яшкино озеро»).

1.2.3. Климатическая характеристика района

Тишинское месторождение, отрабатываемое Тишинским рудником находится на территории Глубоковского района Восточно-Казахстанской области, в 18 км к юго-западу от г. Риддера, рисунок 1.

Климат рассматриваемого района резко континентальный, характерные черты – холодная продолжительная зима, умеренно прохладное лето, большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, что обусловлено сочленением степного и полупустынного климата Средней Азии и континентального Западной Сибири.

В течение года преобладающими являются северо-восточные (24%), восточные (19%), юго-западные (22%) и западные (18%) ветры. Северные, северо-западные, южные и юго-восточные ветры отмечаются очень редко и составляют 4%, 2%, 7% и 4% соответственно, так как рассматриваемая местность с севера прикрыта Ульбинским, а с юга – Ивановским хребтами.

В зимние и летние месяцы велика повторяемость штилей (до 10 дней за месяц) и дней со слабыми скоростями ветра (до 14 дней за месяц), т.е. в среднем в течение 168 дней создаются неблагоприятные условия воздухообмена. В среднем за год наблюдается около 40 дней с сильными ветрами, наиболее часты они в январе и октябре.

В таблице 2.3.1. приведена среднемесячная скорость ветра рассматриваемого района.

Таблица 2.3.1. Среднемесячная скорость ветра (по данным метеостанции «Лениногорск»)

Вид параметра	Ед. изм.	Год	Месяц											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Скорость ветра	м/с	2,6	2,6	2,4	2,9	2,8	2,7	2,4	2	2	2,5	3,5	3	3,1

Среднемесячная и годовая влажность воздуха рассматриваемого района приведена в таблице 2.3.2.

Таблица 2.3.2. Средняя месячная и годовая влажность воздуха

Вид параметра	Ед. изм.	Месяц												Год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Абсолютная влажность	миллиба р	1,7	1,9	2,7	4,6	7	10,7	12,8	11,4	7,6	4,6	2,7	2	5,8
Относительная влажность	%	68	68	68	63	58	64	68	68	67	66	70	70	60
Недостаток насыщения	миллиба р	0,9	1,1	1,6	3,6	6,7	7,7	7,5	6,8	5,2	3,5	1,4	1	3,9

По данным Риддерской метеостанции средняя годовая температура наружного воздуха составляет 1,7°C. Минимальная температура характерна для января-февраля – до минус 47°C, максимальная – для июля-августа – до плюс 40°C. Средняя температура самого теплого месяца июля +23,9°C, самого холодного января минус 18,2°C.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере г. Риддера, приведены в таблице 1.4.

Атмосферные осадки довольно обильны, особенно в высокогорных областях Ивановского и Коксинского хребтов. Годовые и месячные суммы осадков 1%, 50%, 95%-й вероятности 13 превышения, рассчитанные Государственным гидрологическим институтом (ГГИ), представлены в таблице 2.3.3.

Таблица 2.3.3. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере г. Риддера

Наименование характеристик				Величина
1				2
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А				200
2. Коэффициент рельефа местности				1,0-3,5
3. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, °С				Плюс 23,9
4. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С				Минус 18,2
5. Среднегодовая роза ветров				
С	4	Ю	7	Штиль - 27
СВ	24	ЮЗ	22	
В	19	З	18	
ЮВ	4	СЗ	2	
6. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U, м/с				7,0

Таблица 2.3.4. Годовые и месячные суммы осадков различной обеспеченности (мм)

Обеспеченность Р, %	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

1%	28	28	42	87	146	147	174	136	118	112	72	41	1131
50%	16	16	34	50	85	85	101	78	68	65	42	24	664
95%	11	11	16	34	57	58	68	53	46	44	28	16	442

В отдельные годы суммы осадков значительно отклоняются от нормы. Так, по данным метеостанции «Лениногорск» за период с 1930 по 2015 г.г. наибольшее количество выпало в 1946 году – 937 мм, наименьшее в 1997 г. – 336 мм. Количество осадков за период с 1992 по 2020 годы составляло от 336 мм (1997 год) до 835 мм (1992 год).

Большая часть осадков (70-85 %) приходится на теплый период года (с апреля по ноябрь). За период с 1992 по 2015 г.г. наиболее водным годом был 1992 год (водность 4%), наиболее маловодным – 1997 год (водность 99%).

На рисунке 2 приведен график годовых атмосферных осадков в г. Риддер ВКО за период наблюдений с 1990 г. по апрель 2021 г.

Таблица 2.3.5. Годовые осадки в г. Риддер (метеостанция «Лениногорск», Н = 809 м).

Год	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
мм	835	796	792	685	624	336	566	621	610	598
Водность года %	4	8	10	36	52	99	75	54	58	64

Продолжение таблицы 2.3.5.

Год	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
мм	725	403	642	594	659	640	477	795	586	542
Водность года %	24	96	44	68	40	45	88	9	72	79

Продолжение таблицы 2.3.5.

Год	2012	2013	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
мм	510	721	761	795	546	588	642	660	144
Водность года %	82	25	16	н/с	н/с	н/с	н/с	н/с	н/с

Примечание: данные наблюдений за 2014 г. отсутствуют;

* - за 2021 г. приведены данные за январь-апрель (включительно); н/с – нет сведений.

Снежный покров появляется в середине октября – начале ноября, сходит в третьей декаде апреля. Продолжительность устойчивого морозного периода 121 день. Данные о глубине промерзания грунтов приведены в таблице 2.3.6.

Таблица 2.3.6. Нормативная глубина промерзания грунтов

Н, м	Вид грунта			
	Суглинки, глины	Пески, супеси мелкие, пылеватые	Пески гравелистые, крупные, средней крупности	Крупнообломочные
	1,6	2,0	2,1	2,4

Среднемесячные и среднегодовые величины испарения в рассматриваемом районе приведены в таблице 2.3.7.

Таблица 2.3.7. Среднемесячная и среднегодовая величина испарения воды с поверхности суши, мм.

Величина испарения	Месяцы												Холодный период (XI-III)	Теплый период (IV-X)	Годовая сумма, мм
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
С															

поверхности суши	3	3	5	50	85	67	85	60	43	16	2	1	14	406	420
---------------------	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	---	---	----	-----	-----

Тишинское месторождение находится в юго-западном крыле Синюшинского антиклинория, в центральном блоке Бутачихинско-Кедровской зоны, являющейся юго-западной ветвью Северо-Восточной зоны смятия.

В региональном тектоническом отношении месторождение располагается на пересечении структур этой зоны с зоной глубинного субширотного Семипалатинско-Лениногорского разлома. Месторождение расположено в восточной части рудного поля и приурочено к зоне контакта ильинской и сокольной свит.

В геологическом строении Тишинского рудного поля и месторождения принимают участие нижнепалеозойские, среднедевонские и средне-верхнедевонские отложения, которые перекрываются рыхлыми четвертичными отложениями различной мощности.

Нижнепалеозойские отложения развиты в северной части рудного поля и представлены зеленоцветными породами эпидот-хлорит-карбонат-серицит-кварцевого состава. Среднепалеозойские отложения представлены породами ильинской, сокольной, успенской и шипуновской (белоубинской) свит.

Ильинская свита (D2ef1il) представлена лавами и лавобрекчиями андезитобазальтовых порфиринов, порфиритоидами, туфами основного, смешанного и реже кислого состава, туффитами, туфопесчаниками, туфогравелитами, алевропелитами и песчаниками. Видимая мощность пород ильинской свиты в пределах Тишинского рудного поля достигает 2 км, истинная – до 600 м.

Форма рудных тел: жилообразная, столбообразная, лентообразная. Большинство рудных тел месторождения имеет жилообразную форму. Простираение Основной рудной залежи и Главного рудного тела субширотное. Падение крутое, почти вертикальное. Отмечается четко выраженное крутое склонение на запад под углами 60-85°. Размерами наиболее крупных тел по простиранию колеблются от 1100 до 1250 м., по падению – 360-1000 м, средняя мощность составляет 3,7-14,4 м.

Качественная характеристика руд. Промышленный тип Тишинского месторождения – колчеданно-полиметаллический.

В целом по месторождению цинк значительно преобладает над медью и свинцом с соотношением металлов Cu :Pb :Zn, равным 0,46:1:5,4. С глубиной количество свинца уменьшается и становится соизмеримым с медью, а на глубине более 1 км медь преобладает над свинцом и одновременно руды становится значительно беднее.

Рудовмещающими на месторождении являются карбонат-серицит-кварцевые и карбонат-хлорит-серицит-кварцевые сланцы, серицитовые микро-кварциты, кварцевые и доломит-кварцевые жилы.

Сокольная свита (D2ef2sk) представлена алевролитами, известково-глинистыми сланцами, углистыми сланцами, известковистыми алевролитами и алевропелитами. В ограниченном количестве в пределах свиты отмечаются песчаники кварц-полевошпатового состава, туфы и туффиты кислого состава. Отложения сокольной свиты на месторождении представлены 4 пачками, различными по мощности и литологическому составу. Мощность свиты около 720 м.

Успенская свита (D2ef2-gv1us) сложена альбитофирами, кварцевыми, флюидальными лавами и лавобрекчиями альбитофинов, а также туфами кислого состава с маломощными прослоями глинистых сланцев, песчаников, туфогенных песчаников и редко известняков. Мощность отложений свиты составляет в среднем 350-600 м.

Шипуновская свита (D2gv2schp) представлена комплексом сланцев, песчаников, переслаиванием алевролитов с песчаниками и прослоями туфогенных песчаников кислого состава. В региональном плане отложения свиты параллелизуются с таковыми белоубинской свиты (D2gv2-D3fbl). Мощность свиты -250-300 м.

Среди интрузивных образований на месторождении выделены две генетические разновидности: среднедевонский субвулканический комплекс, представленный дайками, штоками и силами, и комплекс поздних интрузивных пород регионального распространения. К субвулканическому комплексу относятся кварцевые порфиры, кварцевые альбитофиры и их

фельзитовидные разности, базокварцевые альбитофиры, альбит-порфиры, диоритовые порфиры. Они залегают среди разновозрастных с ними образований ильинской и успенской свит. Одной из важных особенностей Тишинского месторождения является наличие мощного ореола гидротермально-измененных пород, наложенного на продукты эпигенетических преобразований догидротермального этапа. В контуры данного ореола «вложены» рудные тела.

Связанные с гидротермальной деятельностью околорудные изменения пород месторождения заключаются в серицитизации, окварцевании, карбонатизации и хлоритизации. В южном висающем боку рудной зоны по тонкообломочным осадочным породам сокольной свиты образованы карбонат-серицитовые, карбонат-кварц-серицитовые, серицит-кварцевые породы и сланцы, серицитовые и карбонатные микрокварциты.

В лежащем боку южной зоны по андезито-базальтовым порфиритам, их лавобрекчиям и туфам ильинской свиты образованы хлорит-карбонат-серицитовые, хлорит-кварц-серицитовые, карбонат-хлорит-кварц-серицитовые, серицит-кварцевые, хлорит-серицитовые сланцы и породы. Структура и морфология рудных тел. Основную роль в локализации оруденения на Тишинском руднике играет сочетание структурных и литологических факторов.

Рудовмещающими на месторождении являются гидротермально-измененные породы ильинской свит: карбонат-хлорит-серицит-кварцевые, реже серицит-кварцевые сланцы и микрокварциты.

Внутри общих контуров рудных тел выделяются линзы сплошных полиметаллических руд. Сплошные руды характеризуются четкими, резкими секущими контактами.

Прожилково-вкрапленные руды характеризуются более широким распространением и представляют сеть гнезд и прожилков, приуроченных к плоскостям сланцеватости, трещинам скола и отрыва, участкам пloyчатости и зон дробления.

Балансовые запасы Тишинского рудника сосредоточены в рудных телах Основной залежи. На расстоянии 340-400 м от нее расположена серия маломощных разобщенных забалансовых рудных тел, объединяемых в Северо-Западную залежь. Основная рудная залежь состоит из Главного рудного тела (№ 1), двух крупных параллельных рудных тел (№№67 и 1003) и ветвей Главного рудного тела.

Главными рудными минералами в сульфидных рудах являются сфалерит, галенит, халькопирит и пирит. Руды отличаются высоким содержанием пирита. Среднее количество его в рудах составляет 17% при колебаниях в очень широких пределах от 10 до 90%. Второстепенное значение имеют теннантит и смешанная разность блеклой руды. В виде микровключений встречаются теллуриды (алтаит, гессит и др.), самородное золото и серебро, висмут, висмутин. Среди нерудных минералов широко развиты кварц, карбонаты (железистый доломит, брейнернит, менее – кальцит), серицит, фенгит, хлориты. Как во вмещающих породах, так и в рудах встречается рутил.

Наиболее широко распространены на месторождении полиметаллические и колчеданно-полиметаллические руды. Отношение колчеданной составляющей (пирита с халькопиритом) к сумме сфалерита и галенита в рудах составляет 1,3:1. Для вкрапленных руд оно равно 1,5:1, а для сплошных – 0,6:1. Сульфидные руды подразделяются на сплошные и вкрапленные.

Сплошные руды имеют массивные, полосчатые, пятнистые текстуры, вкрапленные, тонкозернистые, мелко-, средне- и крупнозернистые, порфировидные, вкрапленно-прожилковые. Размеры зерен главных сульфидов находятся в пределах 0,03-0,5 мм. Основная масса сплошных полиметаллических руд локализована в Центральной части Главного рудного тела.

На нижних горизонтах руды становятся беднее, вследствие развития почти исключительно прожилково-вкрапленных разностей, происходит смена колчеданно-полиметаллических руд более простыми по составу свинцово-цинковыми и цинковыми.

Основными полезными компонентами в рудах являются: цинк, свинец, медь, золото, серебро. Распределение оруденения основной рудной залежи носит крайне неравномерный характер. Содержание золота в тишинской руде составляет до 1 г/т, серебра - до 20,5 г/т.

Кроме основных, ГКЗ утверждены запасы попутных компонентов: кадмия, селена, теллура, серы, которые извлекаются при переработке. Висмут, сурьма, мышьяк, молибден, таллий, кобальт,

никель, индий, ртуть, галлий, германий, олово и рений встречаются в малых количествах и промышленного значения не имеют.

Руды Тишинского месторождения перерабатываются на Риддерской обогатительной фабрике ПП г. Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк». Все природные типы руд месторождения объединены в один технологический тип – медно-свинцово-цинковый.

1.2.4. Гидрологическая характеристика района

Рассматриваемый район принадлежит бассейну одной из крупных рек района - Ульбы (приток Иртыша). Реки Журавлиха, Филипповка, Быструха и Хариузовка, при выходе из гор, сливаясь вместе в пределах г. Риддера, образуют реку Тихую, а она после слияния с рекой Громотухой - реку Ульбу. К правобережным притокам реки Тихой относятся реки Шаравка, Луговатая. Все реки типично горные, характеризующиеся весенними бурными паводками, растянутыми половодьем, связанным с таянием снега в горах, истоки которых находятся в высокогорной части Ивановского хребта. Все перечисленные реки протекают в горной части, узкие, асимметричные, с большим уклоном, самостоятельные долины имеют только за пределами Лениногорской впадины.

Водный режим рек рассматриваемого района характеризуется растянутым весенне-летним половодьем, летними и осенними дождевыми паводками и низкой зимней меженью. Весеннее половодье начинается в середине апреля и проходит в виде нескольких паводков. Продолжительность половодья - 30-40 дней. Высота подъема уровней воды в половодье над меженными горизонтами составляют от 1,5 м до 2,5 м.

Реки Журавлиха, Филипповка, Быструха и Хариузовка, при выходе из гор, сливаясь вместе в пределах г. Риддера, образуют реку Тихую, а последняя, после слияния с рекой Громотухой – реку Ульбу (правый приток р. Иртыш). К правобережным притокам реки Тихой относятся реки Шаравка, Луговатая.

Все реки района относятся к алтайскому горному типу, характеризующемуся большой амплитудой колебания уровней и расходов воды в годовом цикле, связанным с таянием снежников в горах. Водный режим рек рассматриваемого района характеризуется растянутым весенне-летним половодьем, летними и осенними дождевыми паводками и низкой зимней меженью. Весеннее половодье начинается в середине апреля и проходит в виде нескольких паводков.

Продолжительность подъема половодья 30-40 дней. Пик весеннего половодья наблюдается в среднем 20-22 дней, спад половодья продолжается 1,5-2 месяца. Средняя продолжительность весеннего половодья около трех месяцев. Высота подъема уровней воды в период половодья над меженными горизонтами составляет от 1,5 м до 2,0-2,5 м. Летние дождевые паводки обычно ниже весеннего половодья. Ледообразование начинается в середине октября, ледостав – в конце ноября.

Питание реки получают за счет атмосферных осадков и разгрузки подземных вод. Распределение годового объема стока рек составляет, как правило, более 50% - в весенний период и менее 5% - зимой.

Следует отметить, что долины рек района в горной части, как правило, узкие, асимметричные, с большим уклоном в продольном профиле.

Река Филипповка начинается на южных склонах Убинского хребта, образуется при слиянии рек Брекса и Шубин Ключ. Длина русла 21 км, водосборная площадь 135 км². Ширина русла реки изменяется от 3-5 м в верховье до 20-40 м в среднем и нижнем течении, глубина от 0,2-0,5 м до 1,5 м. Уклоны продольного профиля изменяются в пределах 0,018-0,003. Скорость течения варьирует в пределах 0,2-0,5 м/с в межень до 2-3 м/с в паводок. Среднегодовой расход реки в нижнем течении составляет 7,73 м³/с. Наиболее крупными притоками реки, впадающими в верхнем течении, являются небольшие реки Вдовин Ключ, Большая и Малая Таловка, в низовьях - Быструха и Хариузовка. Естественный режим реки нарушен сбросами сточных вод Шубинского рудника в ручей Мартынов ключ (приток Филипповки), с промплощадки Риддер- Сокольного месторождения (Таловское и Чашинское хвостохранилища, очистные сооружения РСМ, шахтный водоотлив, обогатительная фабрика и др.) и объектов, расположенных ниже (сброс с очистных свинцового

завода, железнодорожного цеха). Гидрогеологический режим реки, особенно в нижнем течении, нарушен за счет зарегулированного стока рек Быструхи (водохранилище) и Хариузовки (каскад ГЭС).

Река Громотуха берет начало в верховьях Ивановского хребта, протекает по узкой, местами каньонообразной ложбине с крутыми скалистыми бортами, проложенной по горно-таежной не обжитой местности. Длина реки 32 км, водосборная площадь 432 км². Русло реки порожистое с резкими перепадами высот.

В силу сложившихся благоприятных природных и экологических условий, сток реки используется для хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения г. Риддера и для работы каскада ГЭС. Поверхностный водозабор расположен на выходе русла из гор в Лениногорскую котловину. Средняя величина водоотбора составляет 15,5 м³/с. Расход реки выше водозабора составляет: среднегодовой-16,6 м³/с, наибольший 205 м³/с, наименьший 3,9 м³/с. Сток реки регулируется с помощью Мало- Ульбинского водохранилища, построенного в 30-е годы. Для открытого русла минимальные расходы характерны в августе-октябре, феврале-марте, за счет истощения запасов грунтовых вод. Средний многолетний расход реки ниже водозабора составляет 2,79 м³/с, максимальный (май) 5,9 м³/с, минимальный (февраль) 0,94 м³/с.

Река Быструха начинается на северных склонах Ивановского хребта и протекает в широтном направлении до г. Риддера, где меняет свое направление на северное. Протяженность основного русла 21 км, водосборная площадь 124 км². Поперечный профиль долины резко асимметричный. Правый берег коренной, представлен грядой невысоких гор, левый на большей части течения реки пологий. В пределах г. Риддера - это равнина межгорной впадины. Водоразделом в правобережной части является цепь невысоких гор Убинского хребта, в левобережном - вершины Ивановского хребта, протянувшиеся с запада на восток и имеющие местами отметки более 2000 м.

Река Тихая ограничивает Лениногорскую межгорную впадину с севера и северо- востока. Сток реки, до недавнего времени, был зарегулирован водохранилищем- отстойником, прекратившем свое существование после катастрофического прорыва плотины в весенний паводок 1979 года. Ширина русла реки в обычное время года не превышает 25 м, дно валунистое, высота берегов от 0,5-1 м до 5-10 м. Режим стока реки техногенный, формирующийся за счет нарушенного стока рек Хариузовки (сбросы каскада ГЭС), Быструхи (зарегулирована водохранилищем), Филипповки (стоки с хвостохранилищ, рудничных вод, промпредприятий). Максимальные расходы реки в мае составляют 110,5-128 м³/с, минимальные в январе-марте, июле-октябре 2,6-4,6 м³/с. Годовая амплитуда колебания уровня до бывшей плотины 1,2-1,7 м, ниже плотины 1,4-2,4 м. Уклоны реки 0,01-0,1, скорость воды от 0,5 до 2,5 м/с.

Река Ульба образуется от слияния рек Громотуха и Тихая, впадает в одну из крупнейших рек евразийского материка р. Иртыш в г. Усть-Каменогорске. Среднегодовой расход реки по многолетним наблюдениям по посту ниже устья р. Кедровка составляет 38,8 м³/с. Русло реки повсеместно валунистое, на участке ниже поселка Белый луг, в пределах крутой излучины, прожилистое. На большей части долины русло разбито на множество рукавов, острова между которыми покрыты зарослями кустарников, лиственным и в незначительной степени хвойным лесом.

К поверхностным водотокам, расположенным вблизи объектов Тишинского рудника, относится река Ульба и река Позднопаловка (правый приток р. Ульбы). Река Ульба является главной водной артерией рассматриваемого района и относится к бассейну р. Иртыш.

Река Ульба протекает восточнее Тишинского рудника. Среднемноголетний расход реки по посту ниже устья р. Кедровки составляет 38,8 м³/с. Русло реки повсеместно валунистое, на участке ниже поселка Белый луг, в пределах крутой излучины – порожистое. На большей части длины русло разбито на множество рукавов, острова между которыми покрыты зарослями кустарников, лиственным и в меньшей мере хвойным лесом (тополь, береза, сосна).

Для режима реки характерно растянутое половодье с резкими подъемами уровней и величин расходов, которые начинаются в апреле и продолжаются 2-3 месяца до июня-июля. Наивысший пик весеннего половодья проходит обычно в конце апреля-начале июня. В конце июня-июле устанавливается межень, продолжающаяся до октября. Летние меженные расходы оценены в 3-10

м³/с, наименьший – 2,06 м³/с. Осенний дождевой паводок четко не фиксируется. С ноября-декабря начинается меженный зимний период с минимальными среднемесячными расходами в январе-феврале. Зимний период характерен наиболее низкими значениями расходов и уровней в годовом разрезе. Ледостав отмечается по среднемноголетним данным 7 декабря, вскрытие – 1 апреля. Общее число дней с открытым руслом – 244.

Максимальные расходы реки в мае составляют 110,5 -128 м³/с, минимальные расходы в январе-марте и июле-октябре – 2,6 - 4,6 м³/с. Годовая амплитуда колебания уровня 1,4 м -2,4 м. Уклоны реки 0,01-0,10.

По химическому составу поверхностные воды реки Ульбы сульфатно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, реже гидрокарбонатно-кальциевые, пресные с минерализацией 0,3-0,6 г/дм³.

Гидрологическая характеристика р. Ульбы:

- длина русла по прямой – 100,0 км;
- ширина – 90,0 м;
- глубина – 2,15 м (максимальная), в среднем – 1,2 м;
- секундный расход по наименьшему среднемесячному расходу года 95% обеспеченности – 16,0 м³/с;
- скорость потока – 0,75 м/с;
- коэффициент шероховатости русла - 0,04, нижней поверхности льда - 0,02.

Фотоиллюстрация поверхностного водотока реки Ульбы, протекающей в районе Тишинского рудника, приведена на рисунке 5.

Река Позднопаловка является правым притоком реки Ульбы. Площадь водосбора реки Позднопаловки составляет 17 км², русло реки с многочисленными ее притоками на всем протяжении подвешено, взаимосвязь поверхностных вод с подземными затруднена и осуществляется в режиме дождевания. Расход реки, согласно разовому замеру, произведенному в мае 2021 года, составил 75-85 м³/час. По химическому составу поверхностные воды реки Позднопаловки гидрокарбонатно-кальциевые, пресные с минерализацией 0,35-0,36 г/дм³.

Река Позднопаловка ранее протекала в естественных условиях по участку Тишинского рудника. В процессе отработки месторождения карьером русло реки в нижнем своем течении было отведено северо-восточнее и проложено по бетонному лотку и тоннелю до русла реки Ульбы.



р. Позднопаловка – вид против течения (май 2021 г.)



р. Позднопаловка – вид по течению (май 2021 г.)

Рисунок 5. Фотоиллюстрация реки Позднопаловки выше влияния Тишинского рудника (место отбора пробы Г-1).



Рисунок 6. Фотоиллюстрация реки Позднопаловки на входе в водоотводной тоннель в районе Тишинского рудника (место отбора пробы Г-2).

Река Ульба является главной водной артерией рассматриваемого района и относится к бассейну р.Иртыш. Река Ульба протекает восточнее основной промышленной площадки Тишинского рудника. Граница водоохранной зоны (ВЗ) и водоохранной полосы (ВП) для р.Ульбы установлены в соответствии с Постановлением ВКО Акимата №74 от 26.03.2025г «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водных объектов в границах административной территории города Риддера Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования».

Долина р. Ульбы сложена коренными породами палеозоя, перекрытыми в центральной и осевой части валунно-галечниками и галечно-валунниками с песчано-глинистым заполнителем мощностью до 35м в полосе шириной 800-1200м.

1.2.5. Подземные воды

В гидрогеологическом отношении в районе Тишинского месторождения выделяют следующие основные водоносные горизонты и комплексы (рисунок 2):

- водоносный горизонт аллювиальных нижнечетвертичных-современных отложений – поровопластовый, грунтовый (аQI-IV);
- водоносный комплекс зон открытой трещиноватости (регионально-трещинные и трещинно-жильные) в палеозойских породах (Pz).

Водоносный горизонт в аллювиальных нижнечетвертичных-современных отложениях имеет место восточнее Тишинского месторождения на слиянии долин рек Громотухи и Тихой и в долине реки Ульбы, а также севернее от месторождения в ненарушенной части долины р. Позднопаловки.

В долине р. Ульбы водовмещающие отложения шириной 800-1200 м представлены валунно-галечниками, с песчано-гравийным заполнителем, в различной степени заглинизированным общей мощностью до 20-30 м.

В долине р. Познопаловки водовмещающими породами являются заглинизированные гравийно-галечники, песчано-гравийно-галечники с прослоями суглинков и глин, невыдержанные по площади и в разрезе общей мощностью до 35 м и шириной 300-500 м.

Питание этого водоносного горизонта аллювиальных четвертичных отложений в долине р. Ульбы происходит, в основном, за счет подземного стока с Лениногорского межгорного артезианского бассейна и перетеканием поверхностных вод, а в долине р. Познопаловки - за счет атмосферного питания. Разгрузка осуществляется в поверхностные стоки этих рек и, частично, в трещинные воды на участке дренирования подземными выработками.

Водоносный горизонт аллювиальных нижнечетвертичных-современных отложений, распространенный в долине р. Ульбы и в межгорной впадине, является наиболее водообильным с высокими показателями фильтрационных свойств, по химическому составу хорошего качества (тип воды - гидрокарбонатный, реже гидрокарбонатно-хлоридный кальциевый с переменным содержанием катионов магния и калия-натрия и минерализацией до 0,5 г/л). Содержание микрокомпонентов и токсических химических веществ не превышает ПДК.

Водоносный комплекс зон открытой трещиноватости (регионально-трещинные и трещинно-жильные) в разновозрастных палеозойских пород. В пределах рассматриваемого района практически все возрастные и литологические группы и разности пород содержат трещинные подземные воды.

Региональная зона выветривания палеозойских пород распространяется на глубину обычно 50-100 м.

Водоносность пород существенно возрастает в зонах тектонических нарушений. Эти зоны и являются основными каналами проникновения подземных вод на глубину, влияющими на обводненность подземных горных выработок.

Благоприятным в гидрогеологическом отношении является и то, что в центральной части месторождения руды и вмещающие породы и сланцы карбонат-серицит-кварцевого состава характеризуются весьма низкими емкостными и фильтрационными свойствами. Имеющие здесь место разрывные нарушения мощностью от первых десятков сантиметров до первых метров, в основном, залечены кварц-карбонатным или глинисто-обломочным материалом, что не способствует водопроницаемости горного массива.

Тишинское месторождение вскрыто комбинированным способом: карьером до уровня 5 горизонта (абс. отм. + 430м, 220м от поверхности), подземными горными выработками - до глубины 930-1000м (16-17 гор.). По гидрогеологическому строению и величине водопритоков Тишинское месторождение относится к объектам со сложными гидрогеологическими условиями промышленной разработки. За период 1970-2012г.г. общие расходы рудничных вод по месторождению изменялись от 596 до 1330м³/ч. Коэффициент водообильности рудника – 4,0-5,8.

В районе расположения шламонакопителя №1 ближайшими к поверхности выделяются подземные воды следующих типов:

- воды спорадического распространения в современных насыпных грунтах (tQIV) – порово-пластовые грунтовые;
- воды спорадического распространения средне-верхнечетвертичных делювиально-пролювиальных отложений – порово-пластовые грунтовые (dpQII-III);
- водоносный горизонт в нижнечетвертично-современных аллювиальных отложениях долины р. Ульбы (aQI-IV) – порово-пластовый, грунтовый.

Воды спорадического распространения формируются в современных насыпных отложениях, слагающих отвал №2, а также в песках шламонакопителя. Формирование вод происходит за счет атмосферных осадков, выпадающих на водосборную площадь и непосредственно на поверхность отвала, утечками воды из инженерных сетей и перетеканием из искусственных водоемов - в периоды эксплуатации шламонакопителей №№ 1 и 2 - инфильтрацией жидкой фазы пульпы. Фильтрационные свойства насыпных отложений, по результатам опытных наливов в шурфы, выполненных институтом Казмеханобр (1979г.) и ТОО «ЭКОТУМС» (1989г.), изменяются в широких пределах. Проницаемость приповерхностного слоя отвальных отложений оценивалась значениями коэффициента фильтрации от 0,019-0,476 м/сут. в грунтах песчано-глинистого состава с

небольшим включением щебня и дресвы до 1,9-360,8 м/сут., в щебенисто-глыбовых отложениях с различным содержанием глинистого заполнителя, среднем - 47,5м/сут. что способствует свободной фильтрации метеорных и технологических вод в нижнюю подошвенную зону отвала. С глубиной, по мере уплотнения отвальных отложений и заполнения пространства между грубообломочным материалом продуктами разрушения пород, фильтрационные параметры значительно снижаются до 0,002-0,008м/сут.

Разгрузка вод спорадического распространения осуществляется по контакту подошвы отвала и подстилающих рыхлых отложений в виде мочажин и родников в южном подножье породного отвала дебитами 2-210м³/ч., а также инфильтрацией в нижнечетвертично-современный водоносный горизонт.

В средне-верхнечетвертичных делювиально-пролювиальных суглинках, покрывающих склоны сопки, подземные воды типа «верховодка» имеют пространственное и временное спорадическое распространение обычно в понижениях рельефа. Питание «верховодки» осуществляется преимущественно за счет атмосферных осадков и в отдельных случаях – из инженерных сетей, разгрузка – родниками сезонного характера расходами 0,01-0,3дм³/с, инфильтрацией в грунтовый водоносный горизонт и водоносную зону пород экзогенной трещиноватости. На участке отвала №2 воды в суглинках в основании отвала смешиваются водами техногенных отложений образуя новый тип – подотвальные воды.

Химический состав вод данного типа довольно пестрый и определяется минералогическим составом горной массы отвала вскрышных пород № 2, занимающего в долине р.Ульбы площадь около 58га с расположенными в его углублениях шламонакопителями №№ 1 и 2. В теле отвала, из-за постоянно протекающих физико-химических процессов окисления.

В целях снижения техногенной нагрузки на водный бассейн р. Ульбы кислые, обогащённые металлами дренажные воды перехватываются насосной станцией и далее насосами по трубопроводам перекачивается на действующие очистные сооружения для очистки совместно с шахтными водами перед сбросом в реку Ульбу. Данная технология эксплуатируется в соответствии с согласованным проектом «Наземный трубопровод для транспортировки дренажных вод от перехватывающей насосной до станции нейтрализации ВК ГОК ТОО «Казцинк».

Водоносный горизонт нижнечетвертично-современных аллювиальных отложений распространен в долине р. Ульбы. Водовмещающие валунно-галечники и галечно-валунники непосредственно налегают на выветрелую поверхность палеозойских пород, что определяет тесную гидравлическую взаимосвязь порово-пластовых и регионально-трещинных вод палеозоя. В створе с отвалом река Ульба протекает по приподнятому блоку палеозойского фундамента, в связи с чем мощность четвертичной водовмещающей толщи относительно небольшая и составляет 20-31м, на участке отвала – до 15м и менее.

Питание порово-пластовых вод осуществляется подземным транзитным стоком с Лениногорского межгорного артезианского бассейна по долине р. Ульбы, инфильтрацией метеорных вод, перетеканием поверхностных вод спорадического распространения в суглинках, техногенных отложений и трещинных вод. Частичная разгрузка в границах района происходит подземным стоком в существовавшую разветвленную сеть русел реки Ульбы и родниками в понижениях земной поверхности. На участке южной границы отвала №2 аллювиальные отложения выклиниваются до мощности 1-5м, что обуславливает практически полную разгрузку четвертичного водоносного горизонта в поверхностный сток реки Ульбы. Естественные ресурсы водоносного горизонта в районе отвала оцениваются 0,010м³/с.

Аллювиальные отложения характеризуются высокими емкостными и фильтрационными свойствами. Опытными-фильтрационными работами (1990г.), проведёнными в гидрогеологических скважинах №№ 1830-1833, были получены коэффициенты фильтрации, составившие 1,57-28,9м/сут., коэффициенты водопроводимости – 32,6-154м²/сут. Результаты опытных работ свидетельствуют об анизотропии фильтрационных свойств водовмещающих аллювиальных отложений, обусловленной изменчивостью гранулометрического состава в части глинистости песчано-гравийного заполнителя.

Глубина залегания уровня грунтовых вод в районе отвала №2 составляет от 10,65-17,92м в скважине №11т, расположенной в 330м юго-западнее ствола шх. Тишинская, являющегося дренажной для подземных вод, до 0,38-1,65м в скважинах (с-3М, с-4М), расположенных в непосредственной близости к р.Ульбе, где в периоды паводка происходит подпор подземных вод поверхностными.

По фоновому химическому составу (скв. №1309 и 9т, расположенные выше по потоку отвала №2) воды аллювиальных отложений преимущественно гидрокарбонатно-кальциевые с сухим остатком 0.1-0.3г/дм³. С превышением норм ПДК, согласно "Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утв. 28.07.2010г., периодически регистрировался кадмий (1,7-2ПДК) и марганец (1-2ПДК). Повышенные концентрации металлов обусловлены наличием в верхней части литологического разреза насыпных грунтов правобережной противопаводковой дамбы, содержащих сульфидную минерализацию. Аллювиальный водоносный горизонт на участках размещения сооружений из горной массы Тишинского карьера - отвал №2, противопаводковые дамбы для защиты от наводнения карьера и жилого массива в левобережье р. Ульбы - не защищен от загрязнения водами спорадического распространения в техногенных отложениях.

Отсыпка отвала на неподготовленное основание, сложенное грунтами с высокой проницаемостью, способствует быстрому проникновению загрязненных подотвальных вод в подземный водоносный горизонт. По результатам опробования нижнечетвертично-современного водоносного горизонта в северной части отвала (скважина №11т) и в южном окончании в створе с шламонакопителями (скважины №№ 2м-4м) подземные воды характеризуются существенно высокими значениями общей минерализации (0,6-5,6г/дм³), концентраций сульфатов (0,3-4,0г/дм³) и металлов – железа, меди, цинка, свинца, кадмия, марганца, во много раз превышающих нормы ПДК СанПиН. В таблице 1.2 приведены исторические данные.

Направление подземных вод в основном согласуется с уклоном рельефа земной поверхности. Природной дренажной водоносной горизонту является русло р.Ульбы, лишь в створе с Тишинским месторождением, в результате рудничного водоотлива часть потока в правобережье направлена в сторону горных выработок. Полное выклинивание грунтового потока осуществляется на участке поселка Белый Луг, где река Ульба делает крутую излучину и русло проложено по скальным породам.

Формирование ореола загрязнения подземных вод в плане совпадает с контуром распространения техногенных образований.

1.2.6. Геологические условия месторождения

Тишинское месторождение находится в юго-западном крыле Синюшинского антиклинария, в центральном блоке Бутачихинско-Кедровской зоны, являющейся юго-западной ветвью Северо-Восточной зоны смятия.

Породы, слагающие месторождение, представлены Ильинской и Сокольной свитами. Ильинская, рудовмещающая, в разрезе которой преобладают первично вулканогенно-осадочные породы: туффиты, туффопесчаники смешанного состава, лавы и лавобрекчии профиритов. Состав пород Сокольной свиты, представлен слабосерцитизированными алевритами, известковистыми, углисто-глинистыми, реже кремнистыми алевритами.

Четвертичная толща в долинах рек сложена водовмещающими аллювиальными валунно-галечными и гравийно-галечными отложениями с песчано-глинистым заполнителем. На склонах почти повсеместно развиты делювиально-пролювиальные слабоводопроницаемые покровные суглинки и глины мощностью от первых метров до первых десятков метров.

Вблизи Тишинского рудника, в результате его деятельности образовались современные техногенные отложения (вскрышные породы), мощностью до 70-80 метров.

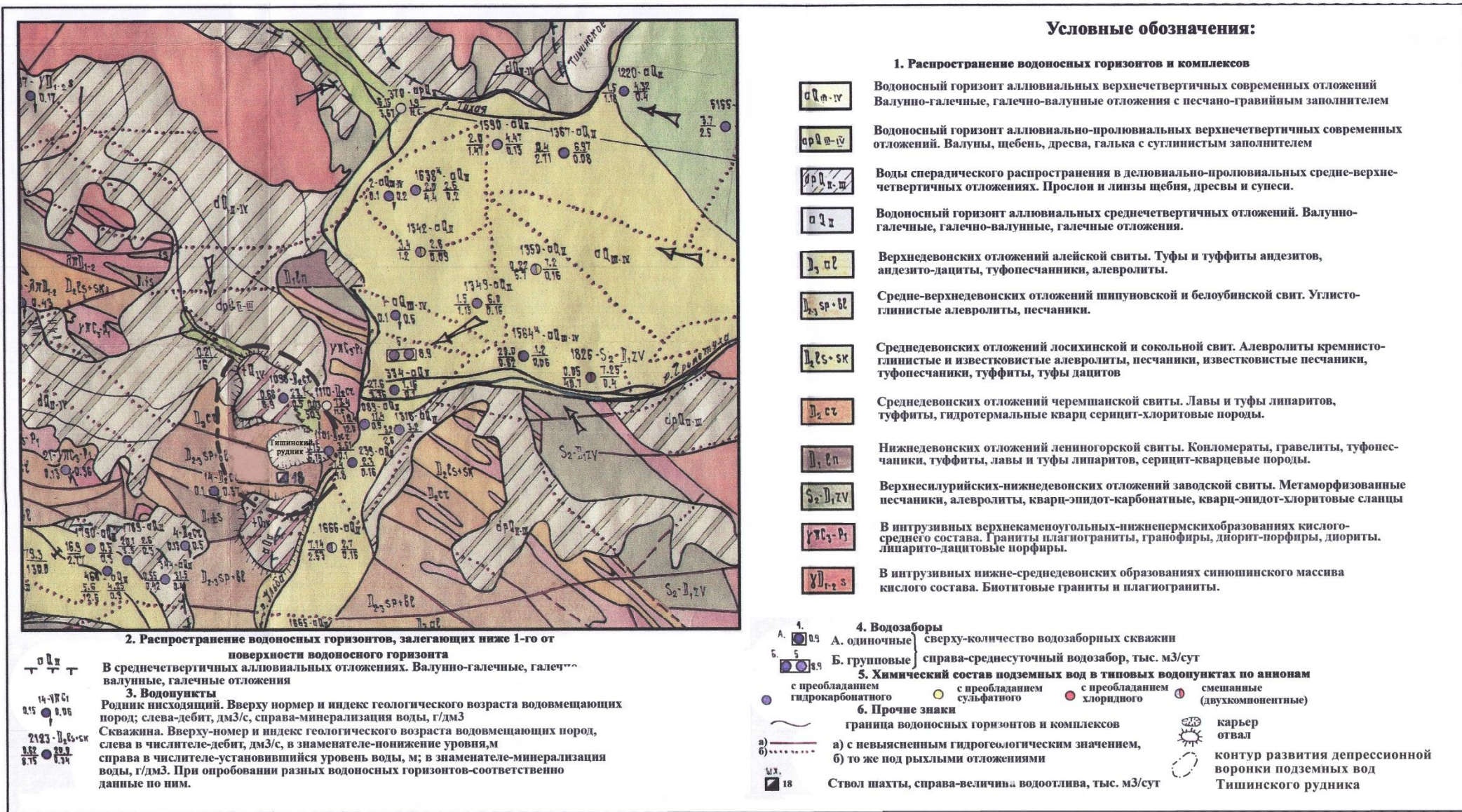


Рисунок 7 Схематическа

Рисунок 7. Фактическая гидрогеологическая карта района Тишинского рудника М 1:50 000

1.2.7. Недра

Тишинское месторождение было открыто в 1958 году, расположено в пределах Риддерского (Лениногорского) рудного района и относится к Рудно-Алтайской структурно-формационной зоне.

Тишинское месторождение вскрыто комбинированным способом: карьером до уровня 5 горизонта (абс. отм. + 430м, 220м от поверхности), подземными горными выработками – 17-20 горизонты.

Дальнейшая отработка запасов Тишинского месторождения предусматривается по ранее согласованной схеме [15] наклонными съездами от 16 горизонта до 21 горизонта, горизонтальными и вертикальными выработками, отработка этажей планируется камерами с закладкой выработанных пустот без образования зон обрушения и расширения дренируемой площади пространства.

Балансовые запасы Тишинского рудника сосредоточены в рудных телах Основной залежи. Основная рудная залежь состоит из Главного рудного тела (№1), двух крупных параллельных рудных тел (№№67 и 1003) и ветвей Главного рудного тела.

Наиболее широко распространены на месторождении полиметаллические и колчеданно-полиметаллические руды. Основная масса сплошных полиметаллических руд локализована в Центральной части Главного рудного тела.

Для плана горных работ по добыче руды Тишинского месторождения подземным способом приняты утвержденные балансовые запасы категории В+С1+С2 в полном объеме. Запасы утверждены ГКЗ РК (Протокол ГКЗ № 89-01-КУ от 01.01.84 г.) по состоянию на 01.01.2013 года

Отработка предохранительных целиков предусматривается системами с закладкой выработанного пространства по отдельным локальным проектам, что исключает провалы земной поверхности на участках подземной отработки. Также по Тишинскому были проведены научно-исследовательские работы по геомеханической оценке Тишинского подземного рудника компанией ТОО «Mining Research Group» в рамках продолжения моделирования, завершено в 2023 году. Геомеханическая оценка 2023 года успешно откалибрована модель выработок рудника на основе наблюдений за специфическими нестабильностями и подземными условиями. Также разработана 3D Геотехническая блочная модель с участием компании SRK Consulting, которая является общепризнанным международным экспертом в области геомеханики.

В качестве решения возможного обрушения участков земной поверхности проектом предусмотрено наиболее оптимальное мероприятие по ликвидации провалов земной поверхности, в случае их образования – это заполнение породой или грунтом в целях компенсации оседания наполнителя в будущем.

1.2.8. Земельные ресурсы, почвы

В районе Тишинского рудника принимают участие насыпные грунты, почвенно-растительный слой, суглинки, супеси, валунно-галечные и гравийно-галечные отложения с песчано-глинистым заполнителем и подстилающие их глины, лежащие на коренных скальных породах. В границах долины реки Позднопаловки развиты рыхлые связные грунты: суглинки и глины со щебнем до 20 %. Поверхность карьера и отвалов подвержена естественному самозарастанию, выросшие на них деревья, кустарники и травы способствуют ежегодному наращиванию почвенного слоя.

На рассматриваемом участке естественная поверхность рельефа была ранее нарушена и спланирована в период строительства Тишинского рудника. В процессе многолетней отработки месторождения на участке месторождения сформировался техногенный ландшафт.

Планируемые работы по дальнейшей отработке руды Тишинского месторождения будут осуществляться в пределах существующих границ земельного и горного отводов.

1.2.9. Состояние компонентов окружающей среды

Характеристика состояния компонентов окружающей среды в районе Тишинского месторождения приводится по данным производственного экологического контроля (далее ПЭК) и результатам ранее выполняемых разовых исследований проведенных за последние годы.

Для характеристики химической среды объекта ликвидации на стадии разработки первичного плана ликвидации (Заключение ГЭЭ № KZ37VDC00084474 от 29.11.2021 г), в мае 2021 года в районе Тишинского рудника было проведено опробование компонентов окружающей среды (поверхностные и подземные воды, донные отложения поверхностных водотоков, почва и растительность), с оценкой их экологического состояния и выполнением следующих видов работ:

отбор 4-х проб поверхностной воды (реки Ульба и Позднопаловка) и выполнение химических анализов с наблюдением расхода водотока (р. Позднопаловка) в точке отбора пробы;

отбор 1 пробы подземной воды (наблюдательная скважина № 1312) и выполнение химического анализа;

отбор 4-х проб донных (осадочных) отложений в поверхностных водотоках и выполнение химических анализов;

отбор 19 проб и выполнение химических анализов почв (литогеохимические пробы);

отбор 19 проб растительности и выполнение биохимических анализов.

Отбор вышеуказанных проб осуществлялся в установленных точках, согласно схеме опробования в районе Тишинского рудника.

Работы выполнялись специалистами ТОО «Геоэкопроект», химические анализы проб осуществлялись в лаборатории в ТОО «VK Lab Service» (аттестат аккредитации № KZ.T.07.0692 от 09.11.2020 г. действителен до 09.11.2025 г.).

Перечень проб, отобранных в мае 2021 года в районе Тишинского рудника приведен в таблице

№ пробы	Дата отбора пробы	Место отбора пробы	Исследуемый материал	Определяемые показатели
Гидрохимические пробы (поверхностная и подземная вода)				
Г-1	27.05.2021 г.	р. Позднопаловка выше влияния Тишинского рудника	поверхностная вода	1. Концентрация компонентов, мг/л: pH, NH ₄ , Fe(общ), HCO ₃ , NO ₃ , NO ₂ , Cl, SO ₄ , K, Na, Ca, Mg, Cu, Pb, Zn, Mn, Cd, As, жесткость (общая), минерализация (сухой остаток), взвешенные вещества Замер расхода водотока в точке отбора пробы (Г-1 и Г-2), м ³ /час
Г-2	27.05.2021 г.	р. Позднопаловка на входе в водоотводной тоннель в районе Тишинского рудника	поверхностная вода	
Г-3	27.05.2021 г.	р. Ульба выше влияния Тишинского рудника	поверхностная вода	
Г-4	27.05.2021 г.	р. Ульба ниже влияния Тишинского рудника	поверхностная вода	
скв. №1312	27.05.2021 г.	Долина р. Позднопаловки севернее Тишинского рудника	подземная вода	

№ пробы	Дата отбора пробы	Место отбора пробы	Исследуемый материал	Определяемые показатели
Донные (осадочные) отложения				
Д-1	27.05.2021 г.	р. Позднопаловка выше влияния Тишинского рудника	донные (осадочные) отложения	Концентрация компонентов, мг/л: медь, цинк, свинец, марганец, молибден, кобальт, селен, мышьяк, никель, хром, кадмий, бериллий, таллий,стронций, барий, олово, титан, сурьма, галлий, висмут, вольфрам,ванадий, германий, ниобий, теллур, фосфор
Д-2	27.05.2021 г.	р. Позднопаловка на входе в водоотводной тоннель в районе Тишинского рудника	донные (осадочные) отложения	
Д-3	27.05.2021 г.	р. Ульба выше влияния Тишинского рудникаК	донные (осадочные) отложения	
Д-4	27.05.2021 г.	р. Ульба ниже влияния Тишинского рудника	донные (осадочные) отложения	
Литогеохимические пробы (почвы)				
Л-1	27.05.2021 г.	В 700 м северо-западнее породного отвала №3	почва	Содержание компонентов, г/т: медь, цинк, свинец, марганец, молибден,кобальт, селен, мышьяк, никель, хром, кадмий, бериллий, таллий, стронций, барий, олово, титан, сурьма, галлий, висмут, вольфрам, ванадий, германий, ниобий,теллур, фосфор
Л-2	27.05.2021 г.	В 150 м северо-западнее породного отвала №3	почва	
Л-3	27.05.2021 г.	В 500 м юго-западнее породного отвала №3	почва	
Л-4	27.05.2021 г.	В 150 м юго-восточнее породного отвала №3	почва	
Л-5	27.05.2021 г.	В 200 м севернее породного отвала №3	почва	
Л-6	27.05.2021 г.	Долина р.Позднопаловки, севернее Тишинского рудника	почва	
Л-7	27.05.2021 г.	В 100 м северо-восточнее породного отвала №4	почва	
Л-8	27.05.2021 г.	Правобережье р.Позднопаловки вблизи ее входа в водоотводной тоннель	почва	
Л-9	27.05.2021 г.	В 800 м западнее породного отвала №3	почва	
Л-10	27.05.2021 г.	В 900 м юго-западнее породного отвала №3	почва	
Л-11	27.05.2021 г.	В 500 м юго-западнее породного отвала №1	почва	
Л-12	27.05.2021 г.	В 500 м южнее породного отвала №2	почва	
Л-13	27.05.2021 г.	В 400 м юго-западнее породного отвала №2	почва	
Л-14	27.05.2021 г.	Северная часть породного отвала №2	почва	
Л-15	27.05.2021 г.	В 400 м северо-западнее зданий промплощадки Тишинского рудника	почва	
Л-16	27.05.2021 г.	В 350 м юго-западнее ствола шх. «Западная»	почва	
Л-17	27.05.2021 г.	В 300 м юго-западнее Тишинского карьера	почва	
Л-18	27.05.2021 г.	В 300 м юго-восточнее Тишинского карьера	почва	
Л-19	27.05.2021 г.	Левобережье р. Ульбы в 700 м выше ж/д моста	почва	
Биохимические пробы (растительность)				
Б-1	27.05.2021 г.	В 700 м северо-западнее породного отвала №3	тальник	Содержание компонентов, г/т: медь, цинк, кобальт,свинец, марганец, молибден,
Б-2	27.05.2021 г.	В 150 м северо-западнее породного отвала №3	клен	
Б-3	27.05.2021 г.	В 500 м юго-западнее породного отвала №3	сосна	
Б-4	27.05.2021 г.	В 150 м юго-восточнее породного отвала №3	осина	
Б-5	27.05.2021 г.	В 200 м севернее породного отвала №3	береза	

№ пробы	Дата отбора пробы	Место отбора пробы	Исследуемый материал	Определяемые показатели
Б-6	27.05.2021 г.	Долина р.Позднопаловки, севернее Тишинского рудника	черемуха	селен, мышьяк, никель, хром, кадмий, бериллий, таллий, стронций, барий, олово, титан, сурьма, галлий, висмут, вольфрам, ванадий, германий, ниобий, теллур, фосфор
Б-7	27.05.2021 г.	В 100 м северо-восточнее породного отвала №4	береза	
Б-8	27.05.2021 г.	Правобережье р.Позднопаловки вблизи ее входа в водоотводной тоннель	тополь	
Б-9	27.05.2021 г.	В 800 м западнее породного отвала №3	тальник	
Б-10	27.05.2021 г.	В 900 м юго-западнее породного отвала №3	береза	
Б-11	27.05.2021 г.	В 500 м юго-западнее породного отвала №1	шиповник	
Б-12	27.05.2021 г.	В 500 м южнее породного отвала №2	сосна	
Б-13	27.05.2021 г.	В 400 м юго-западнее породного отвала №2	сосна	
Б-14	27.05.2021 г.	Северная часть породного отвала №2	береза	
Б-15	27.05.2021 г.	В 400 м северо-западнее зданий промплощадки Тишинского рудника	тополь	
Б-16	27.05.2021 г.	В 350 м юго-западнее ствола шх. «Западная»	береза	
Б-17	27.05.2021 г.	В 300 м юго-западнее Тишинского карьера	сосна	
Б-18	27.05.2021 г.	В 300 м юго-восточнее Тишинского карьера	береза	
Б-19	27.05.2021 г.	Левобережье р. Ульбы в 700 м выше ж/д моста	сосна	
Всего: 5 проб воды; 4 пробы осадочных отложений; 19 проб почв; 19 проб растительности, 2 наблюдения за расходом водотока (р. Позднопаловка)				

Пробы поверхностных и подземных вод отбирались в чистые полиэтиленовые емкости объемом по 5 литров после предварительного 3-х кратного ополаскивания на месте. Проба подземной воды проводилась после предварительной прокачки скважины с помощью эл. насоса. Откачка проводилась в течение 10-15 мин, затем из скважины отбиралась проба. После полного наполнения тара маркировалась с указанием номера пробы. Замеры расходов на реке Позднопаловка определялись поплавковым способом.

При отборе проб почв применялся метод «конверта», т.е. отбор проб почв производился из углов и центра квадрата размером 50*50 м. Полученные пробы собирались вместе на чистом листе бумаги и тщательно перемешивались, после чего в отдельный пакет был отобран полученный усредненный образец в количестве 100-200 г (сухого веса). Пакет с пробой подписывался с указанием номера пробы, даты и места отбора.

При отборе проб растительности также применялся метод «конверта». Пробы растительности также помещались в отдельные пакеты и подписывались (номер, дата и место отбора).

Химический анализ проб почвы, растительности и донных (осадочных) отложений проводился по 26 компонентам: медь, цинк, свинец, марганец, молибден, кобальт, селен, мышьяк, никель, хром, кадмий, бериллий, таллий, стронций, барий, олово, титан, сурьма, галлий, висмут, вольфрам, ванадий, германий, ниобий, теллур, фосфор.

Химический анализ проб поверхностной и подземной воды проводился по 21 компоненту: рН, аммоний солевой, железо (общее), гидрокарбонаты, нитраты, нитриты, хлориды, сульфаты, калий, натрий, кальций, магний, жесткость (общая), минерализация (сухой остаток), взвешенные вещества, медь, свинец, цинк, марганец, кадмий, мышьяк.

1.2.9.1. Атмосферный воздух

Основными источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферу на площадке Тишинского рудника (площадка №2) являются непосредственно источники рудника шахта «Западная», шахта «Ульбинская», бетонно-закладочный комплекс, цех дробления и обогащения, очистные сооружения, породный отвал №2 (государственная собственность), а также предприятие

коммунальной собственности, осуществляющее эксплуатацию котельной и обеспечивающее подачу тепла на руднике и жилых массивов 2 и 4 районов..

Наблюдения по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды в районе расположения Тишинского рудника государственной службой РГП «Казгидромет» не ведутся.

Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных Характеристика загрязнения приводится по данным производственного экологического контроля (далее ПЭК) предприятий, расположенных на площадке в районе Тишинского рудника . результаты загрязнения приведены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1 Результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в районе расположения Тишинского рудника

Наименование точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Средняя фактическая концентрация, мг/м ³				Норма ПДК _{м.р.} , мг/м ³	Кратность содержания ЗВ (в единицах ПДК _{м.р.})
		2023	2024	2025г.	средняя*		
Точка №1 на схеме – Тишинский рудник (ул.Шоссейная, 40)	Азота диоксид	<0,02	<0,024	-	0,028	0,2	0,14
		<0,024	0,036				
		<0,024	<0,024				
		0,05	<0,024				
	Ангидрид сернистый	<0,025	<0,03	-	0,032	0,5	0,06
		<0,03	0,053				
		<0,03	<0,03				
		<0,03	<0,03				
	Пыль общая	0,038	0,064	-	0,08	0,3	0,27
		0,067	0,072				
		0,061	0,067				
		0,22	0,0603				

Примечание: «-» прочерк означает отбор проб не осуществлялся;
«*» - цифры со знаком < приняты как абсолютное значение

По результатам наблюдений превышений предельно допустимых максимально-разовых концентраций (ПДК_{м.р.}) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района Тишинского рудника не зафиксировано.

1.2.9.2. Поверхностные воды

Основными водотоками, протекающими в районе Тишинского рудника являются р.Ульба с ее правым притоком – р. Позднопаловка.

Результаты наблюдений за химическим составом поверхностных вод района Тишинского рудника по данным производственного мониторинга и разового опробования приведены в таблице 1.2.2. Схема опробования поверхностных вод района Тишинского рудника приведена на рисунке

Результаты хим. состава поверхностных вод за 2020 год приведены по данным Отчета ПЭК (анализы выполнялись в Аналитической лаборатории службы по аналитическому и техническому контролю, Аттестат аккредитации № KZ.И.07.0009 от 26.07.2016г., действителен до 26.07.2021 г.). Химические анализы проб воды за 2021 год выполнялись в ТОО «VK Lab Servise» (Аттестат аккредитации № KZ.Т.07.0692 от 09.11.2020 г. действителен до 09.11.2025 г.).

По данным наблюдений в поверхностных водах района Тишинского рудника отмечались повышенные концентрации по следующим веществам:

- нитриты – единичное превышение в 2020 году - до 5,75 ПДК (Г-4 – р. Ульба ниже влияния Тишинского рудника);

- марганец – от 2,8 ПДК (Г-3 – р. Ульба выше влияния Тишинского рудника) до 14,0 ПДК (Г-4 – р. Ульба ниже влияния Тишинского рудника);
- цинк – превышения в обоих поверхностных водотоках: от 5,66 ПДК (Г-2 – р. Позднопаловка на входе в водоотводной тоннель в районе Тишинского рудника) до 6,57 ПДК (Г-1 – р. Позднопаловка выше влияния Тишинского рудника); от 4,13 ПДК до 31,5 ПДК (Г-3 – р. Ульба выше влияния Тишинского рудника);
- железо общее – от 1,7 ПДК (Г-1 – р. Позднопаловка выше влияния Тишинского рудника) до 4,75 ПДК (Г-3 – р. Ульба выше влияния Тишинского рудника);
- аммоний солевой – от 1,38 ПДК (Г-3 – р. Ульба выше влияния Тишинского рудника) до 4,42 ПДК (Г-4 – р. Ульба ниже влияния Тишинского рудника).

Превышений по кадмию, свинцу, натрию, меди, нитратам, сульфатам, сухому остатку, взвешенным веществам, калию, кальцию, магнию в поверхностных водах района Тишинского рудника не наблюдалось, водородный показатель находился в пределах нормы.

1.2.9.3. Подземные воды

Результаты химического анализа проб подземных вод по данным мониторинговых наблюдений и разового опробования в районе Тишинского рудника за 2020-2021 гг. приведены в таблице 1.2.3. Схема опробования подземных вод района Тишинского рудника приведена на рисунке

По данным наблюдений в подземных водах района Тишинского рудника отмечались повышенные концентрации по следующим веществам:

- кадмий – от 1,4 ПДК (скважина №9Т) до 198,0 ПДК (скважина №4М);
- марганец – от 1,2 ПДК (скважина №9Т) до 170,0 ПДК (скважина №4М);
- медь – единичное превышение до 1,215 ПДК (скважина №4М);
- аммоний солевой – единичное превышение до 1,05 ПДК (скважина №4М);
- цинк – от 1,65 ПДК до 13,65 ПДК (скважина №4М);
- железо общее – от 1,4 ПДК (скважина №1312) до 13,3 ПДК (скважина №4М);
- сульфаты – от 1,99 ПДК до 5,15 ПДК (скважина №4М);
- сухой остаток – от 1,62 ПДК до 4,01 ПДК (скважина №4М);
- жесткость общая – от 3,28 ПДК до 8,14 ПДК (скважина №4М);
- взвешенные вещества – единичное превышение до 31,3 ПДК (скважина №1312).

Превышений по свинцу, нитритам, нитратам, натрию, хлоридам в подземной воде района Тишинского рудника не наблюдалось, водородный показатель находился в пределах нормы рН 6,31-7,04, за исключением, разового отклонения в июле 2020 года по скважине №4М - рН 5,24.

1.2.9.4. Почвы

Оценка состояния почв в районе Тишинского месторождения производилась по результатам производственного экологического контроля на границе санитарно-защитной зоны Тишинского рудника (в районе породного отвала, шламонакопителей ЦДО). Результаты химического состава почв района Тишинского рудника приведены в таблице 1.2.4. Схема опробования почв в районе Тишинского рудника приведена на рисунке

По данным наблюдений в почвах, отобранных в районе Тишинского рудника содержание элементов, превышающих ПДК по валовому содержанию, отмечалось по следующим веществам:

- свинец – от 1,03 ПДК (Л-17 – в 300 м юго-западнее Тишинского карьера) до 22,81 ПДК (Л-18 – в 300 м юго-восточнее Тишинского карьера);
- цинк – от 1,18 ПДК (Л-9 – в 800 м западнее породного отвала №3) до 59,09 ПДК (Л-18 – в 300 м юго-восточнее Тишинского карьера);
- мышьяк – от <5,0 ПДК (Л-8 – правобережье р. Позднопаловки вблизи ее входа в водоотводной тоннель, Л-11 – в 500 м юго-западнее породного отвала №1, Л-14 – северная часть породного отвала №2, Л-15 – в 400 м северо-западнее зданий промплощадки Тишинского рудника, Л-16 – в 350 м юго-западнее ствола шах. «Западная», Л-17 – в 300 м юго-западнее Тишинского

карьера и Л-19 – левобережье р. Ульбы в 700 м выше ж/д моста) до 12,5 ПДК (Л-3 – в 500 м юго-западнее породного отвала №3);

- никель – от 1,06 ПДК (Л-2 – в 150 м северо-западнее породного отвала №3) до 2,17 ПДК (№3 – граница СЗЗ Тишинского рудника (шламонакопители, породный отвал));

- сурьма – до <2,22 ПДК во всех пробах;

- медь – от 1,17 ПДК (Л-2 – в 150 м северо-западнее породного отвала №3 и Л-7 – в 100 м северо-восточнее породного отвала №4) до 19,56 ПДК (Л-18 – в 300 м юго-восточнее Тишинского карьера));

- марганец – >2,0 ПДК (Л-18 – в 300 м юго-восточнее Тишинского карьера).

Превышений ПДК ванадия в почвах по валовому содержанию за 2019-2021 гг. не было зафиксировано.

Таблица 1.2.2 Результаты химического состава поверхностных вод района Тишинского рудника (в мг/дм³)

№№ пробы	Место отбора проб	Дата отбора	pH, ед.	Содержание определяемого компонента, мг/дм ³																			
				Cd	As	Mn	Pb	Cu	Zn	Fe общ	NH ₄	NO ₂	NO ₃	SO ₄	Na	K	Ca	Mg	Cl	идро-арбаты	Сух. остаток	Жест-ость бщая	Взве-шен-ные в-ва
	ПДК _{рх} [1]		6,0-9,0	0,005	0,05	0,01	0,1	0,001+фон	0,01	0,1	0,5	0,08	40	100	120	50	180	40	300	-	1000	7,0	0,25+фон
Г-1	р. Позднопаловка выше влияния Тишинского рудника	27.05.2021 г.	8,10	,0003	0,01	0,01	,0012	,0035	,0657	,17	<0,10	0,03	0,30	68,20	,53	,56	8,16	18,84	н/о	262,37	352,0	5,45	25,30
Г-2	р. Позднопаловка на входе в водоотводной тоннель в районе Тишинского рудника	27.05.2021 г.	8,26	,0003	0,01	,05	,0009	,0039	,0566	,05	<0,10	0,05	0,60	68,20	,04	,64	0,16	21,27	н/о	262,37	358,0	5,75	22,90
Г-3	р. Ульба выше влияния Тишинского рудника	2020 г. (3 кв.)	7,98	,0034		,028	,0248	,0119	,315	,475	0,69	0,079	4,87	21,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		27.05.2021 г.	7,27	,0003	0,01	0,01	,0021	,0066	,0413	,08	0,12	0,01	0,60	1,44	,81	,26	,00	1,22	н/о	18,31	42,0	0,20	55,30
Г-4	р. Ульба ниже влияния Тишинского рудника	2020 г. (3 кв.)	8,47	,0011		,14	,011	,0029	,1465	,03	2,21	0,460	21,95	н/о	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		27.05.2021 г.	7,12	0,0007	<0,01	<0,01	0,0009	0,0067	0,0958	0,08	0,10	0,02	0,50	8,17	1,27	0,37	5,01	1,22	н/о	18,31	52,0	0,35	16,70

Примечание: «н/о» - определяемый компонент не обнаружен;

«-» - данный компонент не определялся. Результаты хим. состава поверхностных вод за 2020 год приведены по данным Отчета ПЭК (анализы выполнялись в Аналитической лаборатории службы по аналитическому и техническому контролю, Аттестат аккредитации № KZ.И.07.0009 от 26.07.2016г., действителен до 26.07.2021 г.). Химические анализы проб воды за 2021 год выполнялись в ТОО «VK Lab Servise» (Аттестат аккредитации № KZ.Т.07.0692 от 09.11.2020 г. действителен до 09.11.2025 г.).

Таблица 1.2.3. Результаты химического состава подземных вод района Тишинского рудника (в мг/дм³)

№№ сква- жины	Место отбора проб	Дата отбора	Содержание определяемого компонента, мг/дм ³															
			Загрязняющие вещества 1-2 класса опасности				Загрязняющие вещества 3-4 класса опасности								Обобщённые показатели			
			Cd	Pb	NO ₂	Na	Mn	Cu	NO ₃	NH ₄	Zn	Fe общ	Cl	SO ₄	Сухост.	Жес. общ	Взвешенные в-ва	pH
			2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4				
	Класс опасности																	
	ПДК СП РК №209 от 16.03.2015 г. [4]		0,001	0,03	3,0	200	0,1	1,0	45	2,0	5,0	0,3	350,0	500,0	1000,0	7,0	1,5	6,0-9,0
9Т	Территория шахтного поля Тишинского рудника	27.07.2020 г.	0,0002	0,0016	<0,01	10,81	<0,01	0,0062	0,5	0,10	0,0195	0,1	3,55	80,49	166,0	1,95	-	6,97
		01.07.2021 г.	0,0014	0,0008	0,04	11,52	0,12	0,016	2,5	0,1	0,0474	0,08	7,09	201,25	424,0	5,4	-	6,62
1312	Территория шахтного поля Тишинского рудника	27.05.2021 г.	0,0001	0,0016	0,20	7,43	1,60	0,0046	0,10	0,20	0,0247	0,42	3,55	25,46	322,0	5,05	47,0	7,04
4М	Участок государственного породного отвала №2 Тишинского рудника	22.04.2020 г.	0,0432	0,0198	0,04	13,65	3,6	0,0918	19,0	0,4	11,2	0,83	7,09	997,72	1624,0	23,0	-	6,31
		27.07.2020 г.	0,198	0,0093	<0,01	19,04	17,0	1,215	20,0	2,1	68,25	4,0	7,09	2577,0	4012,0	57,0	-	5,24
		19.04.2021 г.	0,0396	0,0073	0,02	18,92	3,75	0,1073	16,5	<0,1	8,2362	1,35	3,55	1298,75	2122,0	32,25	-	6,66

Примечание: «-» - данный компонент не определялся.

Химические анализы проб воды за 2021 год выполнялись в ТОО «VK Lab Service» (Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0692 от 09.11.2020 г. действителен до 09.11.2025 г.).

Таблица 1.2.4.Результаты химического состава почв района Тишинского рудника (грамм/тонну)

№ ро- ы	Место отбора проб (участок месторождения)		Содержание определяемого компонента, г/т																									
			Cu	Pb	Zn	Ag	Ba	Sr	As	Mn	Ti	V	Mo	W	Ni	Co	Cr	Bi	Sb	Cd	Nb	Ge	P	Ga	Sn	Tl	Be	Te
ПДК (валовое содержание) [3,6]			23	32	110	-	-	-	2	1500	-	150	-	-	35	-	-	-	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кларковое содержание (грунт) [9]			47	16	85	-	650	340	1,7	1000	4500	90	1,4	2	58	18	83	-	-	0,13	20	2	-	30	2,5	1	3,8	-
Фоновое содержание для Лениногорского района [9]			121	150	413	2,4	159	121	68	893	-	-	3,7	-	19,4	-	65	-	-	2,8	-	-	-	-	-	<1	3,8	-
3	Граница СЗЗ Тишинского рудника (шламонакопители, породный отвал)	8.09.2019 г.	53,2	53,7	153,7	-	-	-	<2,0	1613,0	-	78,0	-	-	74,2	19,0	59,0	-	-	<2,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		3.09.2020 г.	55,8	50,3	148,5	-	-	-	<2,0	>920, 0	-	91,4	-	-	75,9	21,1	54,8	-	-	<2,0	-	-	-	-	-	-	-	-
-1	В 700 м северо- западнее породного отвала №3	7.05.2021 г.	35	51	300	0,12	390	< 2000	6	600	200	85	< 1,0	1,5	28	11	51	< 5,0	< 10	1,7	< 15	1,3	650	7,8	2,8	< 1,0	< 4,5	< 5,0
-2	В 150 м северо- западнее породного отвала №3	7.05.2021 г.	27	34	140	0,096	390	< 2000	2	420	000	63	1,1	1,8	37	16	36	6,3	< 10	4,1	< 15	1,1	470	13	3,0	1,2	< 4,5	< 5,0
-3	В 500 м юго- западнеепородного отвала №3	7.05.2021 г.	20	26	77	0,056	450	< 2000	5	510	100	52	< 1,0	1,8	22	11	30	5,2	< 10	2,2	< 15	< 1,0	390	8,7	1,9	< 1,0	< 4,5	< 5,0
-4	В 150 м юго- восточнее породного отвала №3	7.05.2021 г.	40	26	260	0,056	450	< 2000	0	700	800	110	1,1	1,2	35	11	71	< 5,0	< 10	2,9	< 15	1,4	600	7,4	2,8	< 1,0	< 4,5	< 5,0
-5	В 200 м севернее породногоотвала №3	7.05.2021 г.	34	28	190	0,063	320	< 2000	3	740	500	110	< 1,0	1,1	33	12	71	< 5,0	< 10	< 1,5	< 15	1,2	750	5,9	1,9	< 1,0	< 4,5	< 5,0
-6	Долина р.Позднопаловки, севернее Тишинскогорудника	7.05.2021 г.	29	34	190	0,083	360	< 2000	2	570	900	80	< 1,0	1,2	27	11	44	< 5,0	< 10	< 1,5	< 15	1,1	610	6,7	1,8	< 1,0	< 4,5	< 5,0
-7	В 100 м северо- восточнее породного отвала №4	7.05.2021 г.	27	39	180	0,092	380	< 2000	6	580	600	74	< 1,0	1,4	23	9,4	44	< 5,0	< 10	< 1,5	< 15	1,1	820	5,3	1,7	< 1,0	< 4,5	< 5,0
-8	Правобережье р.Позднопаловки вблизи ее входа в водоотводной тоннель	7.05.2021 г.	180	260	970	0,34	850	< 2000	< 10	1000	000	120	1,3	1,4	31	13	66	< 5,0	< 10	6,2	< 15	1,3	570	6,3	2	< 1,0	< 4,5	< 5,0

Продолжение таблицы 1.2.4

№ро- ы	Место отбора проб (участок месторождения)		Содержание определяемого компонента, г/т																										
			Cu	Pb	Zn	Ag	Ba	Sr	As	Mn	Ti	V	Mo	W	Ni	Co	Cr	Bi	Sb	Cd	Nb	Ge	P	Ga	Sn	Tl	Be	Te	
ПДК (валовое содержание) [3,6]		Дата отбора	23	32	110	-	-	-	2	1500	-	150	-	-	35	-	-	-	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кларковое содержание (грунт) [9]			47	16	85	-	650	340	1,7	1000	4500	90	1,4	2	58	18	83	-	-	0,13	20	2	-	30	2,5	1	3,8	-	-
Фоновое содержание для Лениногорского района [9]			121	150	413	2,4	159	121	68	893	-	-	3,7	-	19,4	-	65	-	-	2,8	-	-	-	-	-	-	<1	3,8	-
-9	В 800 м западнее породного отвала №3	27.05.2021 г.	29	25	130	0,057	270	< 2000	12	610	4100	87	< 1,0	1,2	27	11	46	< 5,0	< 10	< 1,5	< 15	1,2	600	6,7	1,9	< 1,0	< 4,5	< 5,0	
-10	В 900 м юго- западнее породного отвала №3	27.05.2021 г.	28	21	110	0,050	260	< 2000	13	630	4400	91	< 1,0	< 1,0	28	11	49	< 5,0	< 10	< 1,5	< 15	1,2	560	6,1	1,8	< 1,0	< 4,5	< 5,0	
-11	В 500 м юго- западнее породного отвала №1	27.05.2021 г.	19	76	190	0,14	670	< 2000	< 10	1100	2400	41	< 1,0	< 1,0	9,1	5,4	18	< 5,0	< 10	< 1,5	< 15	< 1,0	490	4,1	< 1,5	< 1,0	< 4,5	< 5,0	
-12	В 500 м южнее породного отвала №2	27.05.2021 г.	120	340	440	0,83	5200	< 2000	15	1100	4300	80	1,9	1,6	16	12	39	< 5,0	< 10	2,1	< 15	1,1	460	5,8	2,5	< 1,0	< 4,5	< 5,0	
-13	В 400 м юго- западнее породного отвала №2	27.05.2021 г.	34	84	240	0,14	1100	< 2000	14	970	5800	61	1	< 1,0	14	11	29	< 5,0	< 10	3,8	< 15	1,0	460	6,7	1,7	< 1,0	< 4,5	< 5,0	
-14	Северная часть породного отвала №2	27.05.2021 г.	110	250	940	0,34	660	< 2000	< 10	620	5400	110	1,1	1,4	32	13	54	< 5,0	< 10	7,1	< 15	1,4	500	8,2	2,7	< 1,0	< 4,5	< 5,0	
-15	В 400 м северо- западнее зданий промплощадки Тишинского рудника	27.05.2021 г.	32	44	290	0,1	740	< 2000	< 10	680	4200	78	< 1,0	< 1,0	18	8,3	39	< 5,0	< 10	< 1,5	< 15	1,1	560	3,5	< 1,5	< 1,0	< 4,5	< 5,0	
-16	В 350 м юго- западнее впадения шх. «Западная»	27.05.2021 г.	30	26	150	0,058	390	< 2000	< 10	680	5500	100	< 1,0	< 1,0	29	12	52	< 5,0	< 10	< 1,5	< 15	1,3	630	6,7	1,9	< 1,0	< 4,5	< 5,0	
-17	В 300 м юго- западнее Тишинского карьера	27.05.2021 г.	36	33	170	0,065	380	< 2000	< 10	670	6100	110	< 1,0	1,1	34	14	55	< 5,0	< 10	1,7	< 15	1,3	640	9	2,7	< 1,0	< 4,5	< 5,0	
-18	В 300 м юго- восточнее Тишинского карьера	27.05.2021 г.	450	730	6500	1,6	4600	< 2000	21	3000	4500	99	2,7	1,7	26	21	44	< 5,0	< 10	29	< 15	1,2	630	5,2	1,9	< 1,0	< 4,5	< 5,0	
-19	Левобережье р. Ульбы в 700 м выше ж/д моста	27.05.2021 г.	85	350	580	0,6	1700	< 2000	< 10	950	4200	72	1,4	1,4	20	12	33	< 5,0	< 10	5,9	< 15	< 1,0	550	6,9	2,8	< 1,0	< 4,5	< 5,0	

Примечание: «-» - данный компонент не определялся. Результаты химических анализов почв выполнялись лабораторией ТОО «Лаборатория-Атмосфера» (Аттестат аккредитации № KZ.Т.07.0215 от 03.04.2019 г., действителен до 03.04.2024 г.) и ТОО «VK Lab Service» (Аттестат аккредитации № KZ.Т.07.0692 от 09.11.2020 г. действителен до 09.11.2025 г.).

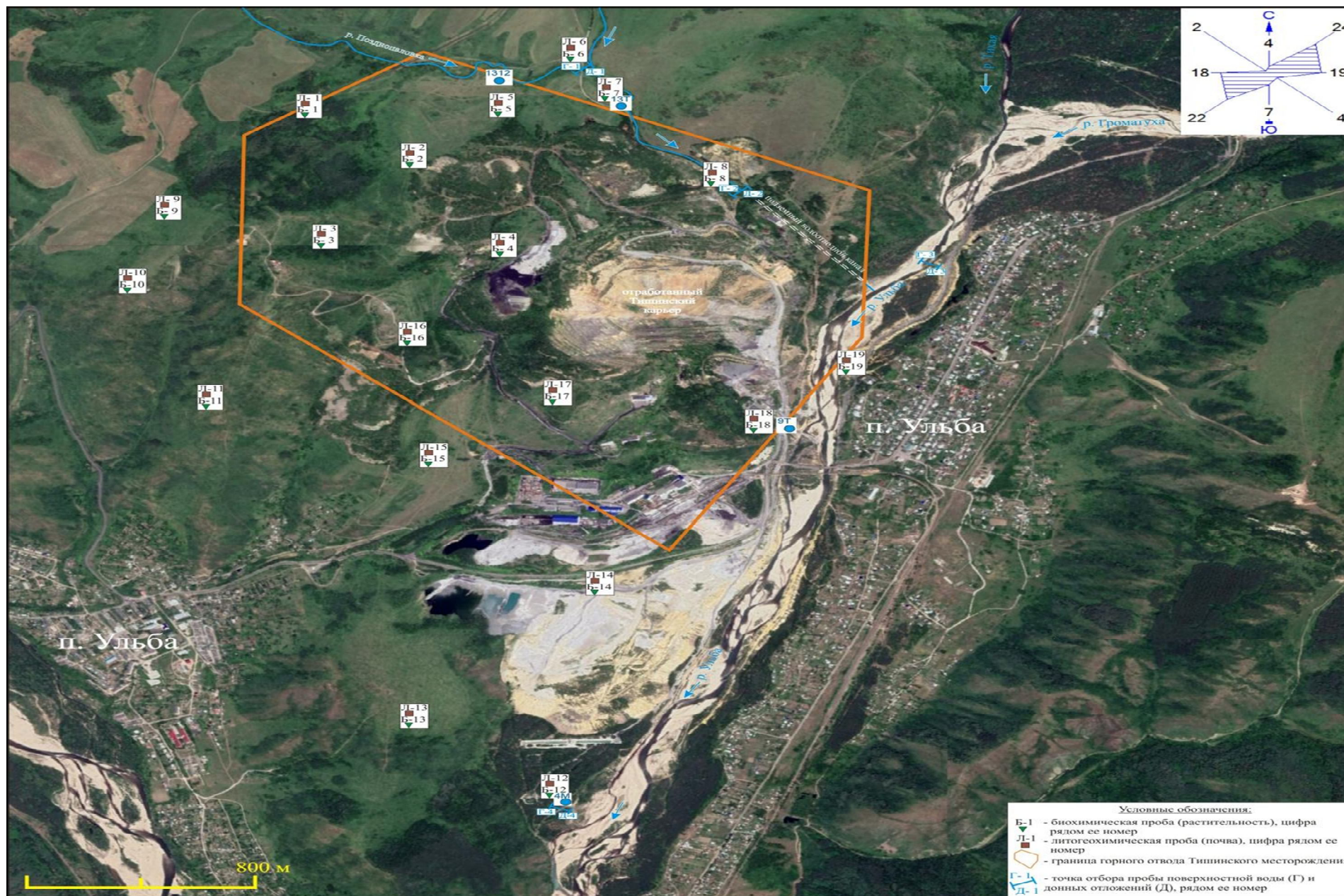


Рисунок 9. Схема точек контроля района Тишинского рудника

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

Цель ликвидации - возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

Проект ликвидации направлен на ликвидацию всех источников воздействия на окружающую среду от деятельности рудника и приведение территории, затронутой недропользованием в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

Проектом работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых предусматривается выполнение демонтажа зданий и сооружений и приведение земельных участков затронутых недропользованием в состояние пригодное для дальнейшего самовосстановления на Тишинском руднике ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк».

В соответствии с п.2 статьи 65 Кодекса и с учетом Инструкции по организации и проведению экологической оценки в результате намечаемой деятельности существенные изменения в деятельности предприятия, на территории которого планируется реализация намечаемой деятельности, не прогнозируются.

Оценка существенных изменений в деятельности основного производства :

Возрастание объёма мощности производства не предполагается. Проектом рассматривается прекращение добычи рудного сырья и ликвидация источников воздействия на окружающую среду.

После реализации намечаемой деятельности исключено увеличение количества и изменение видов используемых в производственной деятельности ПП г. Риддер ВК ГОК природных ресурсов, топлива и сырья. За счёт ликвидации объектов будет снижение потребления природных ресурсов, топлива и сырья, что не относится к существенным изменениям (к таким относится только увеличение).

Не предусматривается дополнительного отвода земель. Проект направлен на восстановление земельных участков после ликвидации последствий недропользования.

Ликвидация объектов деятельности Тишинского рудника направлена на исключение источников эмиссий, действующих на площадке рудника в период его эксплуатации.

Выполнение работ по ликвидации предусматривает ликвидацию инфраструктуры водоснабжения площадки рудника и прекращение действия специального водопользования.

Таким образом, параметры намечаемой деятельности исключают соответствие пп. 4 п. 2 ст. 65 Экологического кодекса в части ухудшения количественных и качественных показателей эмиссий, увеличения области воздействия таких эмиссий и (или) увеличения количества образуемых опасных отходов. За счет природоохранного характера намечаемой деятельности появление иных форм негативных воздействий не прогнозируется.

Реализация проекта ликвидации последствий недропользования обеспечивает:

- физическую и геотехническую стабильность рельефа, обеспечивающее, что грунт не будет разрушаться или оседать, либо сдвигаться от первоначального размещения под действием природных экстремальных явлений или разрушительных сил;

- химически устойчивое состояние окружающей среды, когда выделяемые химические вещества, не представляют угрозу жизни и здоровью населения, диких животных и безопасности окружающей среды, в долгосрочной перспективе не способны ухудшить качество воды, почво-грунта и воздуха.

- состояние земель, затронутых недропользованием и являвшихся объектом недропользования в состоянии, совместимом с другими землями, водными объектами, включая эстетический аспект.

Отказ от реализации проекта ведет к нарушению требований п.1 ст. 54 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 № 125-VI, где указано, что недропользователь обязан ликвидировать последствия операций по недропользованию на предоставленном ему участке недр, если иное не установлено указанным Кодексом.

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

Горный отвод выдан ОАО «Казцинк» на право пользования для разработки Тишинского месторождения полиметаллических руд в сентябре 2002 г. (г. Кокшетау).

Тишинское месторождение находится на территории Глубоковского района ВКО, в 18 км к юго-западу от г. Риддера.

Площадь горного отвода – 3,8 (три целых восемь десятых) кв. км. Глубина отработки – до 22 горизонта (-550 м).

Объекты ликвидации Тишинского месторождения расположены в границах земельного отвода ТОО «Казцинк», земли выделены во временное землепользование. Кадастровые номера 05-083-040-061, 05-083-040-037, 05-083-040-028, 05-083-040-082, 05-083-040-029, 05-083-040-058, 05-083-040-111, 05-083-030-023, 05-083-040-032, 05-083-040-030, 05-083-055-007. Право собственности земельных участков, на которых расположены объекты рудника, принадлежит ТОО «Казцинк».

Горный отвод выдан ОАО «Казцинк» на право пользования для разработки Тишинского месторождения полиметаллических руд в сентябре 2002 г.

Координаты угловых точек

50°16'59.05"C83°21'13.82"B

50°16'48.21"C83°22'35.26"B

50°15'33.26"C83°21'17.23"B

50°15'33.14"C83°22'10.12"B

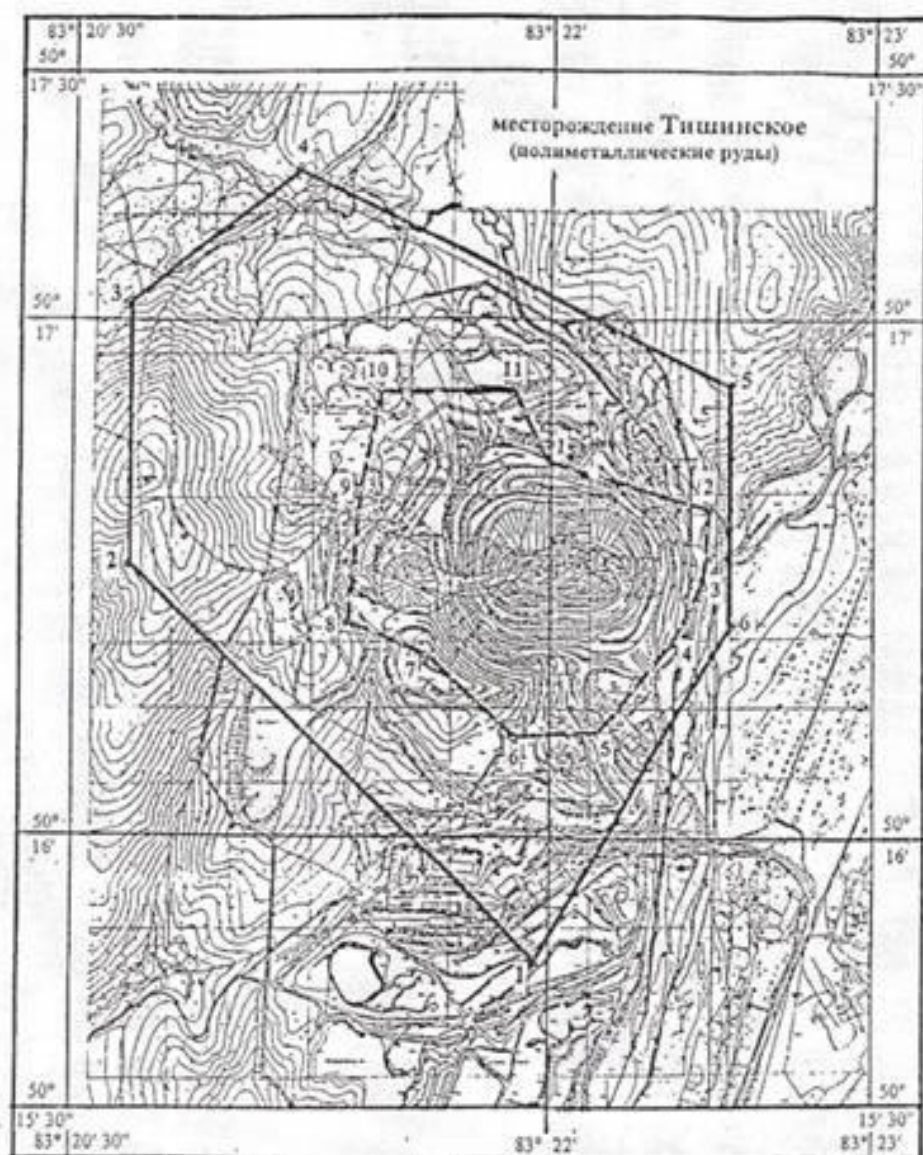
Целевое назначение - земли промышленности.

Категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Поверхностные объекты и объекты инфраструктуры рудника размещены в границах земельного отвода. Земли выделены во временное землепользование.

КАРТОГРАММА РАСПОЛОЖЕНИЯ ГОРНОГО ОТВОДА

Масштаб 1:20 000

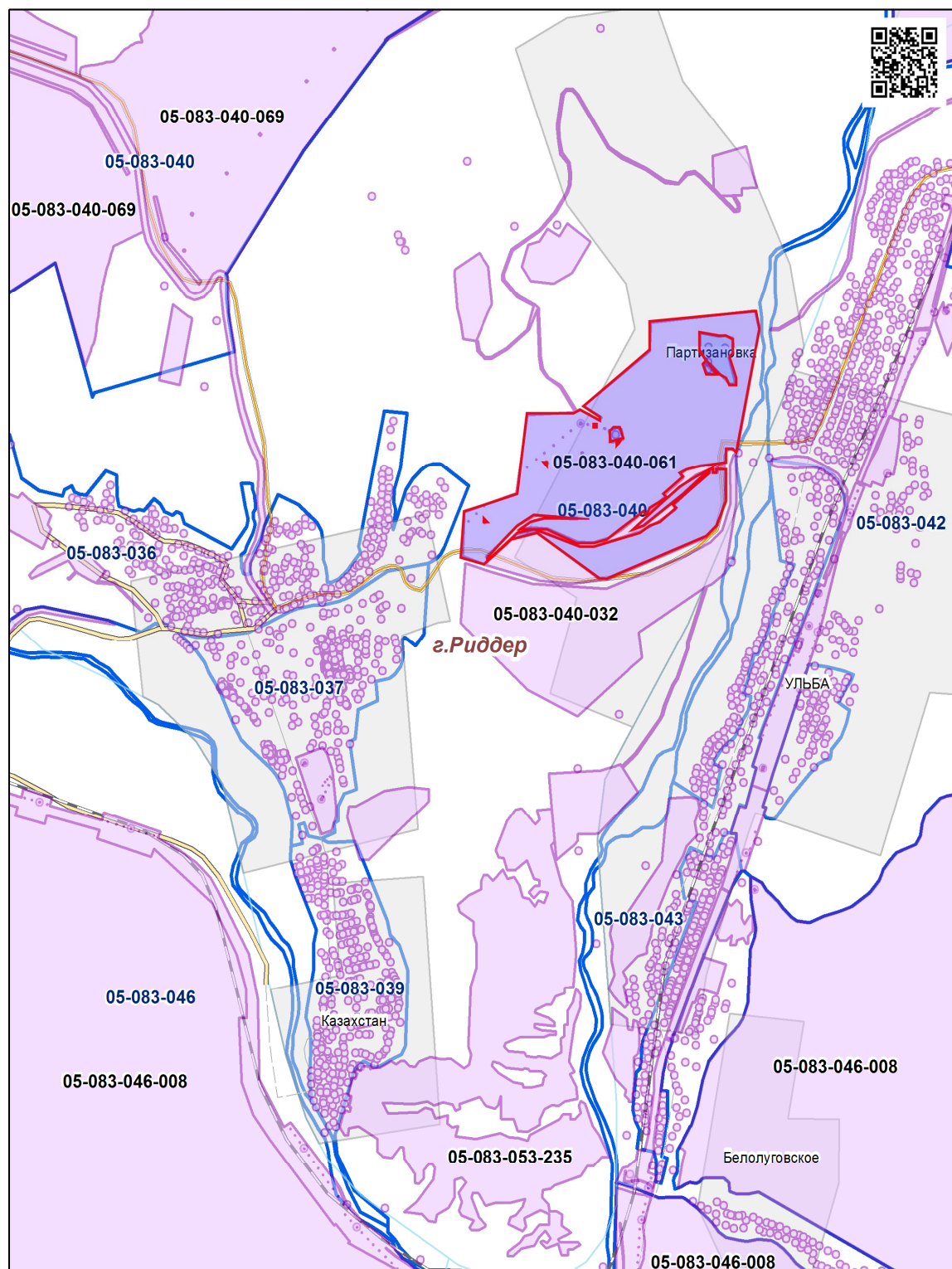


- 11 — Контур горного отвода 1997г. с номерами угловых точек
- 6 — Контур нового горного отвода с номерами угловых точек

г. Кокшетау,
сентябрь, 2002 г.

Рисунок 10. Картограмма расположения горного отвода

Схема расположения земельного участка



Условные обозначения

	Испрашиваемый участок
	Граница оформленного земельного участка
	Граница района

aisgzk.kz

Восточно-Казахстанская область, город Риддер

Площадь	
Масштаб	1:39 487
Дата	06.06.2023
Номер	230606092958094

Рисунок 11. Схема расположения земельных участков Тишинского рудника

Состав поверхностного комплекса определен из условия необходимого набора объектов для производства работ отработки месторождения, с максимальным использованием существующей инфраструктуры.

Объекты рудника располагаются на отведенных землях, земли выделены во временное землепользование. Право собственности земельных участков, на которых расположены объекты рудника принадлежит ТОО «Казцинк».

На промышленной площадке рудника к зданиям и сооружениям предусмотрены автомобильные проезды, подъезды и разворотные площадки с твердым покрытием, обеспечивающие технологические, вспомогательные и хозяйственные перевозки, противопожарное обслуживание. Транспортная связь между площадками осуществляется по существующим и проектируемым автомобильным дорогам с твердым покрытием.

В настоящее время территория промплощадки частично застроена и перекрыта насыпными грунтами.

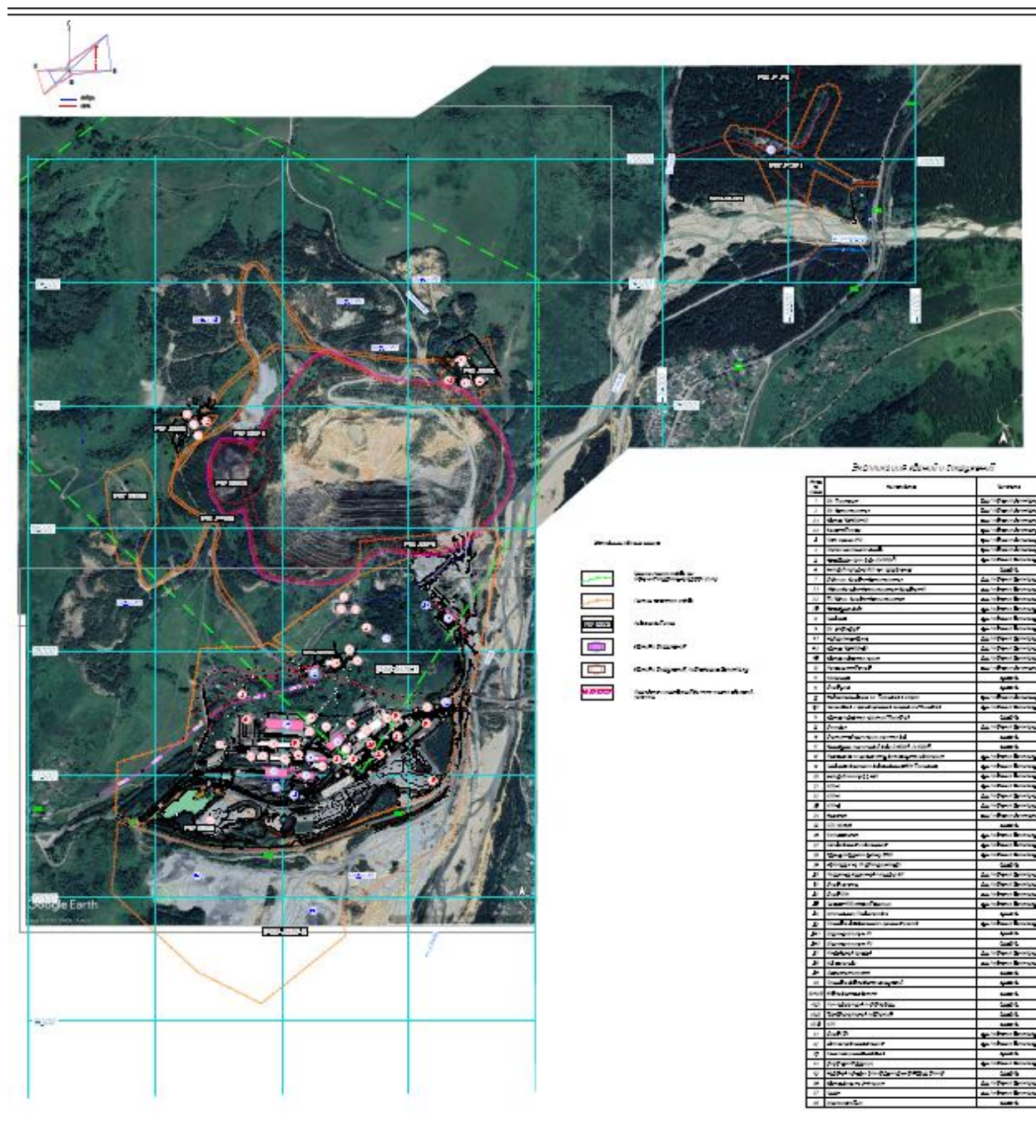


Рисунок 12. Ситуационная схема размещения действующих объектов Тишинского рудника

Проектом работ по ликвидации предусматривается выполнение демонтажа зданий и сооружений и приведение земельных участков затронутых недропользованием в состояние пригодное для дальнейшего самовосстановления на Тишинском руднике ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк».

Основные показатели по генеральному плану ликвидации объектов промплощадки Тишинского рудника приведены в таблице 1.4.1

Таблица 1.4.1. Основные показатели по генеральному плану

Наименование показателей	Ед. из м	Площадка			
		Шх. Тишинская	Шх. Вентиляционная	Шх. Западно-Вентиляционная	Шх. Ульбинская
Площадь участка в границах проектирования	га	18,292	1,2638	1,6787	2,0128
а) площадь застройки (с учетом только проектируемых сооружений)	га	-	-	-	-
б) площадь для озеленения (самозаращение)	га	4,6	-	-	-
в) площадь, занятая водоотводными сооружениями	га	0,0115	0,0036	0,0095	0,0155
г) площадь планировки территории (после демонтажа)	га	3,3925	1,0595	1,5203	1,0502
д) прочие участки	га	10,288	0,2007	0,1489	0,9471

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

1.5.1. Существующая ситуация по деятельности рудника

Тишинское месторождение отрабатывается Тишинским рудником ПП г. Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк».

Месторождение вскрыто:

- Стволам шахты «Тишинская»;
- Стволом шахты «Вентиляционная»;
- Стволом шахты «Западная-Вентиляционная»;
- Стволом шахты «Ульбинская»;
- Слепым стволом «Слепая - Ульбинская»;
- Наклонным съездом;
- Наклонным съездом № 2 (запад);
- Стволом шахты «РЭШ», но по причине деформации ствола до 3 горизонта из-за сдвижения массива пород бортов карьера находится в аварийном состоянии.

Промышленное освоение месторождения начато Тишинским рудником по проектам института «Казгипроцветмет»: с 1965 года - открытым способом (карьер полностью погашен в 1976 году по достижении проектных границ), а с 1968 года – с применением подземных выработок.

Ствол шахты «Тишинская» пройден с поверхности до 17 горизонта, служит для спуска и подъема людей, материалов и оборудования, подъема руды и породы из рудной и породной дозаторных камер 16 горизонта на поверхность. Ствол оборудован тремя подъемами: клетьевым (грузо-людским), рудным и породным. Ствол шахты круглого сечения D 7500 мм в свету, закреплён монолитным бетоном. Глубина ствола 990 м. 17 горизонт используется как горизонт улавливания просыпи горной массы, при загрузке скипов, и как зумпфовой водоотлив ствола шахты «Тишинская».

Ствол шахты «Вентиляционная» пройден с поверхности до 16 горизонта, служит для подачи в шахту свежего воздуха, спуска и подъема людей, материалов, оборудования. Ствол оборудован клетьевым грузолюдским подъемом. Ствол шахты круглого сечения D 6000 мм в свету, закреплён монолитным бетоном. Глубина ствола 960 м.

Ствол шахты «Западная-Вентиляционная» пройден с поверхности до 16 горизонта, служит для выдачи из шахты загрязнённого воздуха. Ствол шахты круглого сечения D 4500 мм в свету, закреплён монолитным бетоном. Глубина ствола 980 м.

Ствол шахты «Ульбинская» пройден с поверхности до 10 горизонта, служит для выдачи загрязнённого воздуха. Ствол шахты круглого сечения D 5500мм в свету, закреплён монолитным бетоном.

Ствол шахты «Слепая-Ульбинская» пройден с 10 до 16 горизонта, служит для выдачи загрязнённого воздуха с 11, 14, 16 горизонта. Ствол шахты круглого сечения D 5500 мм в свету, закреплён бетоном.

Наклонный съезд пройден с поверхности до отметки - 370 м, служит для передвижения подземного самоходного оборудования и в качестве механизированного запасного выхода.

Наклонный съезд № 2 пройден с отметки - 190 м, до отметки - 310,0 м, служит для передвижения подземного самоходного оборудования и в качестве механизированного запасного выхода.

На руднике имеется 7 действующих горизонтов (10, 11, 15, 16, 17, 18, 19) и проектный 20 горизонт. Схема вскрытия представлена на рисунке.

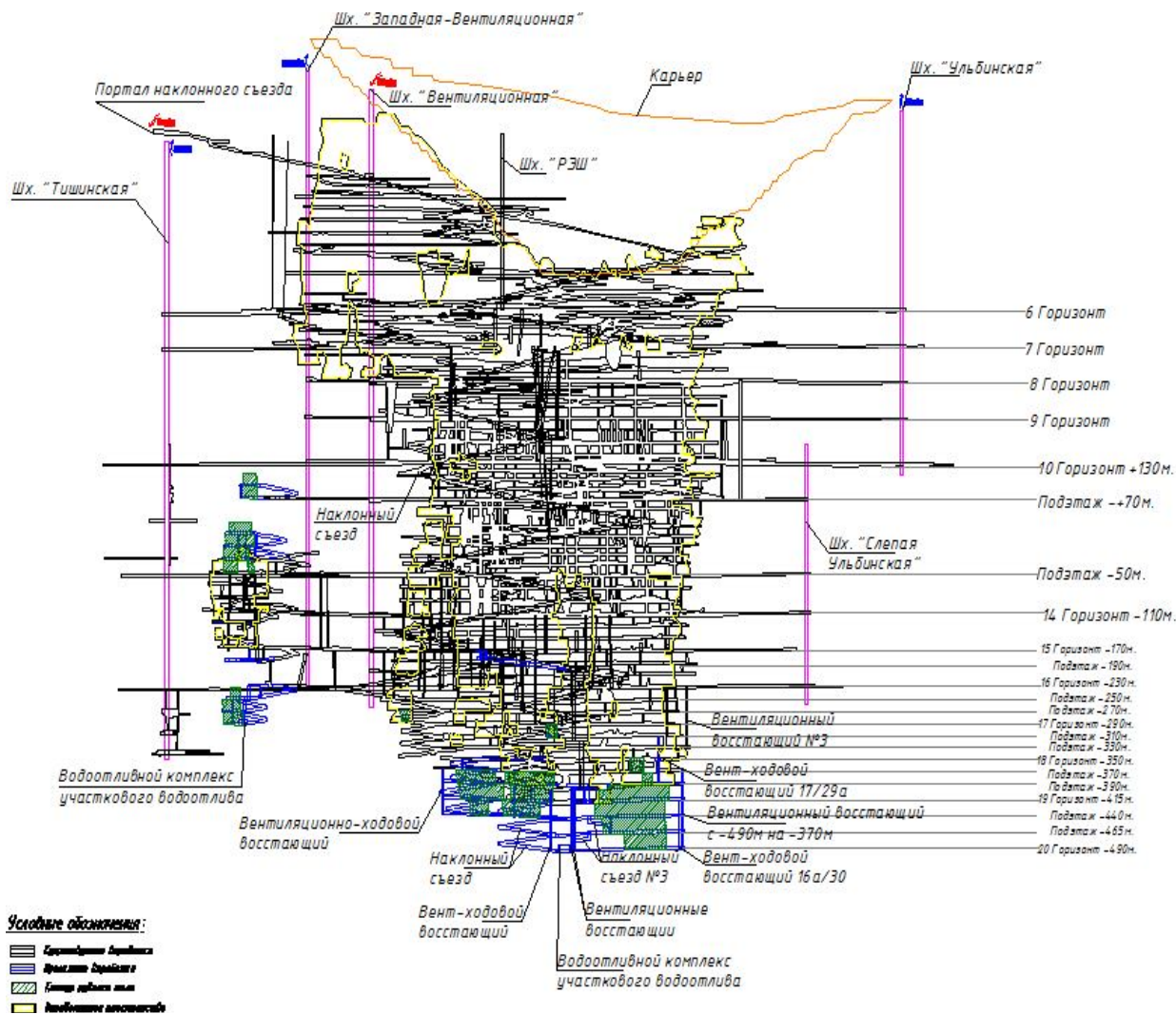


Рисунок 13. Схема вскрытия Тишинского месторождения

Вскрытие и отработка запасов руды 17-20 (отм.-490 м) горизонтов Тишинского месторождения производится из существующих действующих капитальных выработок, что определяет возможность ускоренного развития горных работ.

Для отработки 17-20 (отм.-490 м) горизонтов приняты системы разработки с применением самоходного оборудования, что предоставляет возможность применения для вскрытия наклонных выработок и наклонных съездов, используемых для транспортирования горной массы, вентиляции и использования в качестве запасных механизированных выходов.

Вскрытие осуществляется следующими выработками:

- основным наклонным съездом (автотранспортный уклон), пройденным с 16 горизонта до отм. - 490 м со сбойками на каждом подэтаже, предназначенным для транспортирования горной массы, спуска материалов и оборудования, перемещения людей, является запасным механизированным выходом;

- наклонный съезд № 3 (вентиляционный уклон) проходят с отм. -440 м до уровня отм. - 490 м для вентиляции, доставки материалов и оборудования, перемещения людей и использования в качестве запасного механизированного выхода.

Для вентиляции и в качестве запасных выходов, предусмотрены проходка вентиляционных и вентиляционно-ходовых восстающих.

Система разработки

В соответствии с горно-геологическими условиями Тишинское месторождение обрабатывают системами разработки с закладкой выработанного пространства и применением самоходного оборудования.

За основу выбора и разработки конструкций систем разработки принят проект промышленной разработки запасов руды Тишинского месторождения, выполненный ТОО «Казцинктех», 2013 г.

При мощности рудных тел менее 10 м и отсутствии на контакте с вмещающими породами зон дробления и псевдоплывунов камеры располагают по простиранию рудного тела, их ширина равна мощности рудного тела, а при мощности рудных тел более 10 м камеры располагают в крест простиранию рудного тела и допустимая длина камеры не должна превышать 18 м. Для повышения интенсивности добычи руды на подэтажах рекомендуется геологические блоки делить на блоки с учетом применения рекомендуемых систем разработки.

В зависимости от фактических горно-геологических условий отработки, параметры очистных камер в процессе локального проектирования могут уточняться.

При выборе технологических схем выемки учитывались следующие факторы:

- необходимость сокращения до минимума удельного объема подготовительно-нарезных породных работ и максимальной проходки выработок в контурах рудных тел;
- формирование при очистной выемке плоских днищ и применение технологических схем с торцевым и боковым фронтальным выпуском руды;
- обеспечение минимальных потерь и разубоживания руды;
- фактические геологические данные рудных тел по эксплоразведочным работам и планы горизонтов.

На основании изложенного приняты следующие варианты систем разработки с закладкой выработанного пространства и применением самоходного оборудования:

- система подэтажно-камерной выемки руды в нисходящем порядке отработки подэтажей с закладкой твердеющими смесями и применением самоходного оборудования для отработки рудных тел мощностью менее 10 м;
- система подэтажно-камерной выемки руды в нисходящем порядке отработки подэтажей с закладкой твердеющими смесями и применением самоходного оборудования для отработки рудных тел мощностью 10 м;
- система подэтажно-камерной выемки руды в нисходящем порядке отработки подэтажей с закладкой твердеющими смесями и применением самоходного оборудования для отработки рудных тел мощностью более 27 м.

Отработка предохранительных целиков предусматривается системами с закладкой выработанного пространства по отдельным локальным проектам, что исключает провалы земной поверхности на участках подземной отработки. Также по Тишинскому были проведены научно-исследовательские работы по геомеханической оценке Тишинского подземного рудника компанией ТОО «Mining Research Group» в рамках продолжения моделирования, завершено в 2023 году. Геомеханическая оценка 2023 года успешно откалибрована модель выработок рудника на основе наблюдений за специфическими нестабильностями и подземными условиями. Также разработана 3D Геотехническая блочная модель с участием компании SRK Consulting, которая является общепризнанным международным экспертом в области геомеханики.

Бетоно-закладочный комплекс

На промышленной площадке Тишинского рудника расположен бетоно-закладочный комплекс. Комплекс готовит твердеющую гидравлическую закладочную смесь с соотношением Т:Ж=70:30, которая подаётся по закладочным скважинам с дневной поверхности в подземные горные выработки. В зависимости от расчётной прочностной характеристики закладочного массива применяется твердеющая закладка с использованием в качестве вяжущего портландцемента и доменного гранулированного шлака молотого. В качестве инертного заполнителя используются отвальные хвосты обогатительной фабрики, шламы ЦДО обогатительной фабрики, шлаки металлургического комплекса, шлаки котельной рудника, шламы станции нейтрализации очистных сооружений. Производительность БЗК составляет 100 м³/час готовой смеси.

В соответствии с действующей технологической инструкцией по производству закладочных работ на рудниках все составы твердеющей закладочной смеси классифицируются в зависимости от вида вяжущего по группам (индексам) и внутри групп в зависимости от прочностных показателей – по маркам.

Транспортировка хвостов обогатительной фабрики от хвостохранилища до перегрузочной площадки ЦДО и от перегрузочной площадки ЦДО до бетоно-закладочного комплекса осуществляется автотранспортом. Транспортировка цемента осуществляется железнодорожным транспортом с разгрузкой в приёмные цементные силосы БЗК.

БЗК работает в круглосуточном трёхсменном режиме:

- с 0 час до 8 час ремонт технологического оборудования БЗК;
- с 8 час до 16 час приготовление и подача закладочной смеси в шахту;
- с 16 час до 24 час приготовление и подача закладочной смеси в шахту.

Плановые остановки БЗК связаны с проведением массовых взрывов еженедельно (2 часа).

Подача готовой смеси в шахту осуществляется самотёком по скважинам с поверхности до уровня 6 горизонта, далее по закладочным трубопроводам:

- $\varnothing 159$ мм, проложенным по горизонтальным и наклонным горным выработкам;
- $\varnothing 110$ мм, в скважинах между горизонтами.

Схема технологического процесса приготовления твердеющей закладочной смеси на Тишинском руднике представлена на рисунке

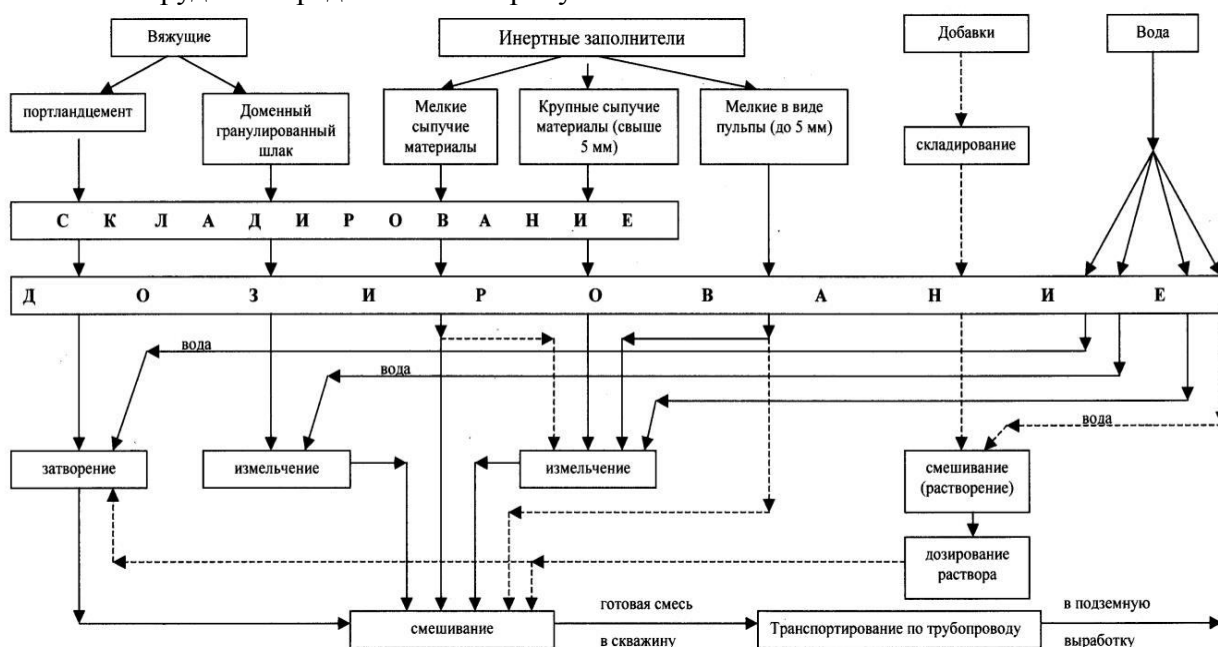


Рисунок 14. Схема технологического процесса приготовления твердеющей закладочной смеси на Тишинском руднике.

Воздухоснабжение, водоснабжение, теплоснабжение

Воздухоснабжение рудника осуществляется от центральной компрессорной станции, в которой установлено 6 турбокомпрессоров К-250-61-2 производительностью по 250 м³/мин. В шахту сжатый воздух подается по трубопроводу диаметром 426 мм, проложенному по стволу шх. «Вентиляционная» и по трубопроводу диаметром 108 мм, проложенному по наклонному съезду

Источником производственного и хозяйственно-питьевого водоснабжения промплощадки Тишинского рудника является скважинный водозабор, находящийся в районе слияния рек Тихой и Громотухи». Эксплуатация водозабора осуществляется сторонней организацией.

Забираемая из скважин вода подается по трубопроводу в 4 резервуара, расположенные на сопке Тишинской на 70 м выше уровня отметок промплощадки рудника, откуда самотеком

по системе трубопроводов подается в цеха, столовую, быткомбинат рудника, а также населению поселков Второго и Четвертого районов Ульбастроя. Распределение водоснабжения по горным выработкам осуществляется следующим образом: Водяная магистраль проложена с 7-го горизонта по стволу шахты «Тишинская» до 10-го горизонта в рудный двор шахты «Тишинская». Далее с рудного двора 10-го горизонта шахты «Тишинская» проходит через рудный двор шахты «Вентиляционная». С 7-го горизонта водяная магистраль проложена по столу шахты «Вентиляционная». В рудный двор магистрали запитаны в одну магистраль. С рудного двора 10-го горизонта шахты «Вентиляционная» магистраль выходит на наклонный съезд отметки +130 м.

По наклонному съезду магистраль проложена на 9-тый горизонт. С отметки +130 м магистраль запитана до -190 м. С магистрали, проложенной по наклонному съезду запитаны отметки +70 м, +55 м, +40 м, РСО 12-го гор-та, - 35 м, - 50 м, - 68 м, - 88 м, - 72 м, - 94 м, -110 м, -130 м, - 150 м, - 170 м, - 190 м, запад - 210 м. Водяная магистраль проложенная по стволу с 10-го гор-та шахты «Слепая Ульбинская» в рудный двор 16-го горизонта. С рудного двора шахты «Слепая Ульбинская» с водной магистрали запитаны отметки - 210 м, - 230 м, - 250 м, - 290 м, - 310 м, -330 м, - 350 м, - 370 м, 17-тый горизонт, дозаторные камеры, проектные горизонты: 18, 19, 20. По всем действующим капитальным горным выработкам рудника проложены противопожарно- оросительные трубопроводы не менее D 100 мм (совмещённые с промышленными водопроводами). Недействующие горные выработки изолируются перемычками. При возобновлении работ в недействующих выработках, в первую очередь демонтируется противопожарный трубопровод.

Теплоснабжение осуществляется от котельной, расположенной в южной части промплощадки рудника. Эксплуатация котельной осуществляется сторонней организацией.

1.5.2. Основные проектные решения

1.5.2.1. Объекты подлежащие ликвидации

Проект работ по ликвидации последствий добычи полиметаллических руд на Тишинском месторождении выполнен в соответствии требований Статьи 218 п.2 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 № 125-VI.

Основанием разработки проекта работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых является окончательный План ликвидации, согласованный в государственных органах. Заключение ГЭЭ на окончательный план ликвидации последствий недропользования Тишинского месторождения № KZ23VDC00108006 от 05.12.2024 г.

Проектными решениями предусматривается организация и выполнение работ по реализации ликвидационных мероприятий согласованных в Плане ликвидации.

Ликвидация последствий недропользования на Тишинском месторождении полиметаллических руд будет осуществляться по следующим объектам участка недр:

- подземные горные выработки;
- карьер;
- отвалы и склады;
- шламонакопители (в случае отсутствия альтернативных вариантов дальнейшего использования);
- здания, сооружения и оборудование;
- инфраструктура объекта недропользования;
- транспортные пути.

Планируются выполнение мероприятий по демонтажу поверхностных зданий и сооружений и ликвидации объектов недропользования, включая подземную часть месторождения с целью возврата объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

Ликвидация объектов недропользования предусмотрено производить в 2 этапа – в 2 очереди:

Первый этап предусматривает производство демонтажных работ зданий цеха дробления и обогащения (далее ЦДО) и шламонакопителей №1 и №2.

Цех дробления и обогащения (ЦДО) является участком обогатительного производства ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк». Ранее ЦДО использовался в технологическом процессе предварительной подготовки (отмывки) руды Тишинского месторождения для дальнейшей её транспортировки в переработку на обогатительную фабрику ПП г.Риддер ВК ГОК. В настоящее время объект находится на консервации и включён в перечень демонтируемых объектов 1 этапа.

Шламонакопители № 1, № 2 расположены в западной части промышленной площадки рудника на отвале вскрышных пород № 2 и предназначены для складирования шламов отмывки Тишинской руды и хвостов флотации ЦДО.

Второй этап предусматривает ликвидацию подземных горных выработок, карьер и демонтаж основных и вспомогательных поверхностных зданий промышленной площадки Тишинского рудника, внутриплощадочных транспортных дорог.

Перечень ликвидируемых объектов приведен в таблицах 1.5.1, 1.5.2

Таблица 1.5.1. Перечень ликвидируемых объектов первого этапа (1 очередь)

№ п/п	Основное средство	Название основного средства
	ЦДО	
1	160101000176	здание трансформаторной подстанции 6/04
2	160101000522	корпус дробления и обогащения
3	160101000523	корпус дробления и обогащения
4	160101000542	часть корпуса дробления и обогащения
5	160101000559	часть корпуса дробления и обогащения
6	160101000216	корпус дробления и обогащения
7	160101000573	часть корпуса дробления и обогащения
8	160101000584	часть корпуса дробления и обогащения
9	160101000608	здание ОТК ЦДО
10	160101000528	подстанция в осях 4-6
11	160102000182	перегрузочный узел №1
12	160102000181	перегрузочный узел №2
13	160101000581	перегрузочный узел №3
14	160102000183	перегрузочный узел №4
15	160102001332	галерея №1
16	160102001301	галерея №2
17	160102001105	галерея №3
18	160102001330	галерея №4
19	160102001213	галерея №5
20	160102000188	галерея №6
21	160102000189	галерея №7
22	160102001305	галерея №8
23	160102000186	галерея №9
24	160102000190	галерея №10
25	160102000187	галерея №12
26	160102001015	бункер кусковой породы
27	160102001234	бункер обогащенной руды
28	160102002365	пристройка и галерея д/конвей. (труба к перегрузу 4)
29	160102001287	бункер дробленой руды

№ п/п	Основное средство	Название основного средства
30		подземная галерея к ЦДО
	Шламонакопитель	
31	160102000949	ограждающая дамба
32		Шламонакопитель №1
33		Шламонакопитель №2
	Склад ГСМ	
34	160101000454	здание склада ГСМ
35		автозаправочная колонка
36		резервуары для бензина
	Бетонозакладочный комплекс	
37	160102001204	железобетонный силос 3700 т (возле БЗК)

Таблица 1.5.2. Перечень ликвидируемых объектов второго этапа (2 очередь)

№ п/п	Основное средство	Название основного средства
	ЦДО	
1	160102001176	галерея №11
2	160102000663	галерея №15
3	160102001303	галерея №16
4	160102001144	Бункер легкой фракции и пустой пород
	Объекты технического водоснабжения рудника (резервуары воды)	
5	160102000993	Резервуар 600м ³
6	160102001317	резервуар 1000м ³
7	160102001227	резервуар 1000м ³
	БЗК рудника (склад песка)	
8	160101000277	здание т/подстанц. склада песка
9	160101000278	дробильно-сортировочный узел склада песка
10	160101000279	здание натяж. станц. склада песка
11	160101001672	здание подстанции склада песка
12	160102000467	приемный бункер склада песка
13	160102000519	галерея №1 склада песка
14	160102000662	галерея №2 склада песка
15	160102000732	галерея №3 склада песка
16	160102001854	загрузочный бункер для песков
17	160102001850	установка бункера склада песка
18	160102001204	склад цемента (резервуар)
19		железобетонный силос №1 (возле БЗК)
20		железобетонный силос №2 (возле БЗК)
21	160101000569	здание завода товарного бетона (БЗК)
22	160101000311	Отделение измельчения легкой фракции БЗК
	Объекты режима и охраны (КПП)	
23	160101001527	здание КПП
24	160101001529	часть здания КПП
25	160101001530	часть здания КПП
26	160101001531	часть здания КПП
27	160101000425	караульное помещение на 4 человека
28	160101001854	передвижной пункт охраны
29	160102001892	кпп-3 (пост 22)

№ п/п	Основное средство	Название основного средства
30	160102001893	пост 2 смотровая площадка
31	160101000251	вагон дом 3кт-4
32	160102002337	Периметр ограждение Тишинского рудника
33	160102000672	наружное освещение с прожекторной мачтой
	Площадка шх. «Вентиляционная»	
34	160102000052	галерея по выдаче шламов
35	160101002150	часть здания вентиляторной с калориферной
36	160101001678	здание лебедочной шх. «Вентиляционная»
37	160102000624	башенный копе шх. «Вентиляционная»
38	160102000729	копер шах.металлический шх. «Западно-Вентиляционная»
39	160101001660	здание лебедочной шх. «Вентиляционная» 2
40	160101000209	здание трансформаторной
41		здание тех. подстанции ГБУ шх. «Западно-Вентиляционная»
42	160102002178	ГБУ шх. «западно-Вентиляционная»
	Площадка шх. «Ульбинская»	
43	160101000521	блок вентиляторной с калориферной шх. «Ульбинская»
44	160101000572	надшахтное здание шх. «Ульбинская»
45	160101001679	здание трансформаторной подстанции
46	160101001848	здание вент-калориф.установки
47	160102000730	копер шх. «Ульбинская»
48	160102001889	обводной канал вентиляционный шх. «Ульбинская»
49		Здание подъемной машины шх. «Ульбинская»
	Площадка шх. «Тишинская»	
50	160102000528	копер шахты «Тишинская»
51	160101000538	надшахтное здание « шх.Тишинская»
	Шх. «РЭШ»	
52	160101001669	здание насосной шх. «РЭШ»
53	160101001671	здание насосной шх. «РЭШ»
	Объекты инфраструктуры (технологические эстакады)	
54	160102000150	эстакада с навесом
55	160102000051	перегрузочная эстакада
56	160102001290	эстакада кабельная
57	160102000657	эстакада для загрузки шлама
58	160102000658	эстакада для загрузки шлама
	Объекты инфраструктуры (внутриплощадочные технологические дороги)	
59	160102000520	автодорога на основной отвал
60	160102000536	ж/д путь ЦДО – ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк»
61	160102000653	автодорога №2
62	160102000654	автодорога №4
63	160102000655	автодорога №1-откос отвала №2
64	160102002177	автодорога на водозабор р.Громатуха
65	160102001024	автодорога от быт. комбината до надшахтного здания
66	160102001070	автодорога от ПКО до -13+67шх. «Ульбинская»
67	160102001141	автодорога к гаражу на 70 автомашин
68	160102001171	автодорога 16
69	160102002247	автодорога от моста р.Ульба 1
70	160102002248	автодорога от моста р.Ульба 2
71	160102002249	автодорога к площадке складирования граншл
72	160102002250	автодорога к станции нейтрализации и ГБУ

№ п/п	Основное средство	Название основного средства
73	160102002251	автодорога к котельной ТОО «ЛТВК»
74	160102002252	автодорога к эстакаде разгрузки
75	160102002253	автодорога к стволу шх.вентиляционная
Объекты инфраструктуры (площадки)		
76	160102000922	вертикальная планировка благоустройства пром.площадки
77	160102001085	бетонная площадка возле АБК
78	160102001102	бетонная площадка у гаража на 70 автомашин
79	160102001138	благоустройство шх. «Ульбинская»
80	160102001061	площадка вертикальной планировки
81	160102001241	площадка для разгрузки хвостов
82	160102001291	вертикальная планировка
83	160102002364	площадка хранения шламов
Объекты инфраструктуры (основная площадка рудника)		
84	160101001214	здание АБК Тишинского рудника
85	160101000190	часть здания бытового комбината на 822 чел.
86	160101000191	часть здания бытового комбината на 822 чел.
87	160101000192	здание бытового комбината на 822 чел.
88		переходная галерея от здания АБК в бытовой корпус АБК
89	160101000276	защитное сооружен №3 на 450 мест (убежище)
90	160102001177	пешеходная и транспортная галереи
91	160101001880	тепловой пункт
92	160102000523	Наклонный съезд с поверхности до 3гор.
93	160101000570	здание подъемных машин
94	160101000600	здание мастерских проф. ремонта
95	160101002854	часть здания мастерских проф. ремонта
96	160101003283	часть здания гаража на 70 автомашин
97	160101000453	здание гаража на 70 автомашин
98	160101001662	гараж на 5 автомашин
99	160101001667	гараж на 6 автомашин
100	160101001528	навес-остановка
101	160101001675	склад хранения аварийных материалов и кислорода (аварийный склад)
102	160101000214	склад овощехранилище №1 столовой 18
103	160101000212	склад овощехранилище №2 столовой 18
104	160101000323	здание вентиляторной с калориферной
105	160101000473	здание главного склада материалов
106	160101000486	часть здания главного склада материалов
107		дренажная штольня (от ГБУ шх. «Вентиляционная» к станции нейтрализации шахтных вод)
108	160102001181	градирня обратного водоснабжения тр.(возле турбокомпрессорной №4)
109	160101000564	здание насосной станции турбокомпрессорной №4
110	160101000586	здание турбокомпрессорной станции №4
111		градирня
112	160102002930	наружные сети ливневых вод

1.5.2.2. Объекты не подлежащие ликвидации

Объекты, которые не рассматривались Планом ликвидации, также не рассматриваются настоящим проектом работ по ликвидации:

Исторические отвалы

Отвалы являются государственными, не рассматривались Планом ликвидации, также не рассматриваются настоящим проектом работ по ликвидации.

В центральной части Тишинского месторождения на поверхности размещены отвалы вскрышных пород (№№ 1, 3-7) и южнее промплощадки рудника – породный отвал № 2, размещенные в прошлом столетии в начальный период при вскрытии карьера. Поверхность отвалов вскрышных пород подвержены естественному самозарастанию, имеющих ведущее положение в процессах формирования растительности на нарушенных землях. На поверхности отвалов местами стоит хороший травостой из разнотравных растений. Из древесных пород следует отметить обильное присутствие поросли сосны и березы, имеются поросли тополя, редко встречается рябинник рябинолистный и шиповник. По частой встречаемости поселения сосны и березы на отвалах в перспективе образуется лесной массив. На бермы карьера ветром приносится семенной материал из окружающих ненарушенных ландшафтов и так же наблюдается зарастание их древесно-кустарниковыми породами.

Часть объектов Тишинского рудника не подлежат ликвидации, в связи с продолжением их эксплуатации, которая связана с жизнеобеспечением 2 и 4 жилых районов города Риддер.

Перечень объектов не подлежащих ликвидации приведен в таблице 1.5.3

Таблица 1.5.3. Перечень объектов не подлежащих ликвидации

№ п/п	Основное средство	Название основного средства	Обоснование
	Подрусловый тишинский водозабор на р. Громатуха		
1	160101000175	будка кирпичная над скважиной	Кроме основной площадки рудника подземный водозабор служит источником водоснабжения 2 и 4 жилых районов г. Риддера.
2	160101000459	будка кирпичная над скважиной	
3	160101000495	будка кирпичная над скважиной	
4	160101001663	насосная на водозаборе р. Громатуха	
5	160102000625	водозаборная скважина 5681	
6	160102000626	водозаборная скважина 5680	
7	160102000627	водозаборная скважина 5674	
8	160102000628	водозаборная скважина 5678	
9	160101001670	насосная на водозаборе р.Громатуха	
10	160101001673	насосная на водозаборе р.Громатуха	
11	160101001677	склад на водозаборе р.Громатух	
12	160101001668	насосная на водозаборе р.Громатуха	
13	160101000193	здание установок иодированных фторитов	
14	160102000913	канал отвода р. Познопаловки	
15	160102000965	водоотводной тоннель р.Познопаловки	
16		трансформаторная подстанция	
17		КПП на водозаборе	
18	160101000198	здание хлораторной установки сооружений рудника	
	Резервуары воды		
19	160102000297	резервуар хозпитьевого водоснабжения	Обеспечивает водоснабжение 2 и 4 жилых районов г. Риддера.
20	160102000308	резервуар 1000 м3 хозпитьевого водоснабжения	
21	160102000956	ж/б. резервуар 600м3	
22	160102001099	резервуар 600 м3	
	Очистные сооружения шахтных вод (станция нейтрализации)		
23	160101000442	станция нейтрализации шахтных вод	Для использования сооружений по очистке воды после
24	160101000448	бункерное отделение станции нейтрализации	
25	160101000198	здание хлораторной установки сооружений	

№ п/п	Основное средство	Название основного средства	Обоснование
		рудника	завершения ликвидационных работ объектов рудника
26	160101000194	Здание трансформаторной подстанции нейтрализации	
27	160102001168	горизонтальные отстойники	
28	160102001190	горизонтальные отстойники	
29	160102001195	горизонтальные отстойники	
30	160102001162	баки мокрого хранения извести	
31	160102001128	баки мокрого хранения извести	
32	160102001134	горизонтальные отстойники	
33	160102001629	насосная станция 3	
34	160101001665	склад хранения реактивов станции нейтрализации шахтных вод	
35	160102001043	горизонтальные отстойники станции нейтрализации шахтных вод	
Очистные сооружения биологической очистки (отчистные 4-ого района)			
36	160101000253	производственный корпус очистных сооружений	Кроме основной площадки рудника на очистных сооружениях осуществляется очистка хозяйственно – бытовых стоков 2 и 4 жилых районов г. Риддера.
37	160102000673	блок емкостей очистных сооружений	
38	160102000674	дымовая труба очистных сооружений	
39	160102000675	иловая площадка №2 очистных сооружений	
40	160102000676	иловая площадка №1 очистных сооружений	
41	160102000677	контактный резервуар	
42	160102000678	контактный резервуар	
43	160102000679	насосная станция хозфекальных стоков	
44	160102000680	песколовка	
45	160102000665	Благоустройство и вертикальная планировка очистных сооружений	
46	160102000939	мост металлический очистных сооружений	
47	160102000084	илоотстойники №1, №2	
48	160102001240	илоотстойники №3, №4	
49	160102000539	отстойник-накопитель	
50	160102000541	отстойник-накопитель	
51	160102000659	отстойник-накопитель	
52	160102000660	отстойник-накопитель	
53	160102000661	отстойник-накопитель	
54	160101000209	здание трансформаторной	
55	160102001297	канальный отстойник на 4 районе	
56	160102001265	канальный отстойник на 4 районе	
57	160101000196	здание конторы лаборатории с котельной	
Скважины			
58	160102002840	скважина гидрогеологическая наблюдательная	Для использования сооружений после завершения ликвидационных работ объектов рудника
59	160102002841	скважина гидрогеологическая наблюдательная	
60	160102002842	скважина гидрогеологическая наблюдательная	
61	160102002843	скважина гидрогеологическая наблюдательная	
62	160102002844	скважина гидрогеологическая наблюдательная	
63	160102000969	артезианская скважина	
64	160102001054	артезианская скважина	
65	160102001008	артезианская скважина	
66	160102001167	артезианская скважина	
Сооружения очистки дренажных вод государственного отвала № 2 (Экотумс)			

№ п/п	Основное средство	Название основного средства	Обоснование
67	160101001674	здание насосной	Для использования сооружений по очистке дренажных вод отвала № 2 после завершения ликвидационных работ объектов рудника
68	160102001629	насосная станция	
69	160101001679	здание трансформаторной подстанции	
70	160102000656	комплекс дренажная канава- тр. отстойник	
71	160101000312	здание насосной станции	
	Котельная		
72	160101000188	часть здания котельной 5	Кроме основной площадки рудника на очистных сооружениях осуществляется очистка хозяйственно – бытовых стоков 2 и 4 жилых районов г. Риддера.
73	160101000189	здание котельной 5	
74	160101000557	склад угля Тишинского рудника	
75	160101001576	здание складов Тишинской пром. котельнии	
76	160101001578	здание склада соли	
77	160102000046	насосная промканальная котельной	
78	160102000067	галерея подачи угля	
79	160102000151	бункер приема угля	
80	160102001040	газоход	
81	160102001419	путь склада угля	
82	160102002402	система оборотного водоснабжения	
	Объекты энергоснабжения		
83		ГПП 110/6 кв	ГПП 110/6кВ, обеспечивает энергоснабжение не ликвидируемых объектов

1.5.2.3. Ликвидация подземных горных выработок

Отработка предохранительных целиков предусматривается системами с закладкой выработанного пространства по отдельным локальным проектам, что исключает провалы земной поверхности на участках подземной отработки.

Для систем разработки с обрушением налегающих пород определяются зоны опасных сдвижений, при выходе которых на земную поверхность происходит сдвижение, в некоторых случаях с образованием воронок обрушения. Оптимальным мероприятием по ликвидации провалов земной поверхности, в случае их образования, является заполнение породой или грунтом в целях компенсирования оседания наполнителя в будущем.

С изменением глубины разработки месторождения и при переходе к стадии работ по ликвидации необходимо осуществлять контроль над возможной деформацией массива горных пород и поверхности для чего необходимо на поверхности заложить профильные линии с устройством наблюдательных станций.

Учитывая, что вертикальные горные выработки имеют значительную глубину и размеры в диаметрах стволов, а также большую протяжённость горизонтальных горных выработок материала для засыпки вертикальных и горизонтальных стволов месторождения инертными материалами (например, вскрышная или пустая порода, пастообразная масса) может быть недостаточно.

Поэтому оптимальным вариантом является железобетонное перекрытие устья вертикальных стволов на поверхности для контроля доступа и устройство водоотводных канав для исключения доступа воды с площадки стволов в шахтные выработки.

В начальный период вскрытия месторождения водоприитоки в подземные выработки изменялись в широких пределах под влиянием закономерного развития комплекса

режимообразующих природных и технологических факторов. В последующем, при освоении нижних горизонтов залегания рудных залежей режим водопритоков стабилизировался и в течение последних 20-30 лет оставался практически неизменным.

Оценка фильтрационных свойств горного массива в районе отрабатываемого месторождения выполнялась на основании специальных опытно-фильтрационных исследований, проведенных в скальных породах в процессе разведки и отработки.

Площадка рудника не подвержена дополнительному внешнему техногенному воздействию на геологическую среду.

Поэтому процесс мокрой ликвидации подземных выработок рудника путем естественного затопления будет происходить автономно вне зависимости от внешних факторов и является наиболее оптимальным. Ликвидация подземной части рудника осуществляется затоплением горных выработок посредством заполнения их подземными водами за счёт естественного водопритока. Гидрогеология, расчеты по затоплению горных выработок выполнены специальными службами ТОО «Казцинк» путём гидрогеологического моделирования ситуации с учётом фактических горных работ.

Работы по ликвидации подземной части рудника

Работы по ликвидации подземной части рудника предусматриваются в следующей последовательности:

- выдача всего переносного, самоходного оборудования и оборудования на рельсовом ходу на поверхность;

- демонтаж стационарного шахтного оборудования;

- демонтаж подземного электрооборудования;

Горные работы на руднике прекращаются по следующей схеме:

- остановка горно-проходческих работ;

- окончание буровых работ;

- завершение процесса добычи руды из выемочных единиц;

- погашение пустот закладочными работами;

- остановка работы главной вентиляторной установки (ГВУ).

Работы по ликвидации (перекрытию) устьев стволов шахт

Ликвидация ствола шах. «Вентиляционная» осуществляется способом перекрытия по всему сечению ствола, исключаящем доступ людей в шахту.

Перекрытие устья ствола шах. «Вентиляционная» (отм. 726,5 м) ствола устраивается полком из перекрытия решеткой с ячейками 300х300 мм, на которую укладываются пять железобетонных плит размером 7500х1500 мм и толщиной 220 мм. Затем устье ограждается железобетонными блоками (82 шт.) и засыпается породой (115-120 м³). На уровне отметки не менее 10 м. от устья ствола выполняется полком из двутавровых балок и обшивается ромбическим листом толщиной 6 мм. Металл на полки, ж/б плиты используются б/у. Скальный грунт, порода для засыпки доставляется с ближайшего отвала.

Устье ствола на отм. 751,5 м перекрыть полком, выполненным в виде решетки с ячейками 300х300, на которую уложить железобетонные плиты размером 6000х1500 мм и толщиной 220 мм. Устье оградить железобетонными блоками и засыпать породой.

Перекрытие устья ствола шах. «Тишинская» на отм. 641,6 м перекрыть полком, выполненным в виде решетки с ячейками 300х300, на которую уложить железобетонные плиты размером 10500х1500 мм и толщиной 220 мм. Железобетонные плиты и блоки использовать б/у. Устье оградить железобетонными блоками и засыпать породой.

Перекрытие устья ствола шах. «Ульбинская» на отм. 691,4 м перекрыть полком, выполненным в виде решетки с ячейками 300х300, на которую уложить железобетонные плиты размером 7500х1500 мм и толщиной 220 мм. Железобетонные плиты и блоки использовать б/у. Устье оградить железобетонными блоками и засыпать породой. Скальный грунт, породу для засыпки доставить с ближайшего отвала.

Работы по ликвидации (перекрытию) устьев штолен, выходящих на дневную поверхность

Перекрытие устья портала «Наклонного съезда», выходящее на дневную поверхность, перекрывается железобетонными перемычками на расстоянии 4-6 м вглубь от границ коренных пород. От перемычек до портала наклонного съезда штольня засыпается породой (скальным грунтом).

Устья штолен, выходящих на дневную поверхность, перекрываются железобетонными перемычками на расстоянии 4-6 м вглубь от границ коренных пород. От перемычек до порталов штольни засыпаются породой (скальным грунтом).

Устья вентиляционных каналов, выходящих на дневную поверхность, также перекрываются железобетонными перемычками на расстоянии 4-6 м вглубь от границ коренных пород. От перемычек до порталов вентиляционные каналы засыпаются породой (скальным грунтом).

Мокрая ликвидация (естественное затопление горных выработок)

Завершающим этапом ликвидации подземной части рудника является затопление горных выработок посредством заполнения их, в основном, подземными водами за счёт естественного водопритока. Общее время полного затопления подземных горных выработок и карьера Тишинского рудника в случае, когда все насосные водоотлива будут остановлены составляет 897 суток (около 29,9 месяца или 2,5 года).

Процесс мокрой ликвидации подземных выработок рудника путем естественного затопления будет происходить автономно вне зависимости от внешних факторов и является наиболее оптимальным. Ликвидация подземной части рудника осуществляется затоплением горных выработок посредством заполнения их подземными водами за счёт естественного водопритока. Гидрогеология, расчеты по затоплению горных выработок выполнены специальными службами ТОО «Казцинк» путём гидрогеологического моделирования ситуации с учётом фактических горных работ.

1.5.2.4. Обоснование и расчеты сроков затопления выработок рудника

Промплощадка Тишинского рудника находится вдали от промышленных объектов и рудников г. Риддер и не подвержена дополнительному внешнему техногенному воздействию на геологическую и природную среду. Поэтому планируемый процесс мокрой ликвидации подземных выработок рудника путем естественного затопления. Исходя из относительно сконцентрированных условий залегания рудных залежей (основная Южная) и расположения подземных горных выработок рудника позволяют произвольно принять следующие этапы затопления по уровням залегания горизонтов:

I-й этап - затопление выработок с 21 по 17 горизонт;

II-й этап - затопление выработок с 17 по 10 горизонт;

III-й этап - полное затопление (включая карьер) до естественного уровня.

Применительно к каждому этапу прогнозировались сроки и условия восстановления динамического уровня подземных вод. Для последнего этапа принят уровень естественного состояния подземных вод по среднему значению уровня грунтовых вод близлежащих мониторинговых скважин по результатам многолетних наблюдений.

Абсолютная отметка среднего уровня грунтовых вод по близлежащим скважинам составила 637м.

Водоприток в подземные горные выработки при проходке нижних горизонтов рудника оставался практически без изменения, что является вполне закономерным для отрабатываемых в течение многих лет полиметаллических месторождений в рассматриваемом регионе (Риддер-Сокольное, Шубинское). Результаты опытно-фильтрационных исследований в скважинах, пройденных на нижние горизонты Тишинского месторождения показывают на весьма малые проявления присутствия трещинных вод, связанных с тектоническими нарушениями, что и обуславливает отсутствие нарастания общего водопритока в подземные выработки при углублении выработок.

Расчет притоков подземных вод в горные выработки и времени затопления рудника производим с применением нижеприведенного метода.

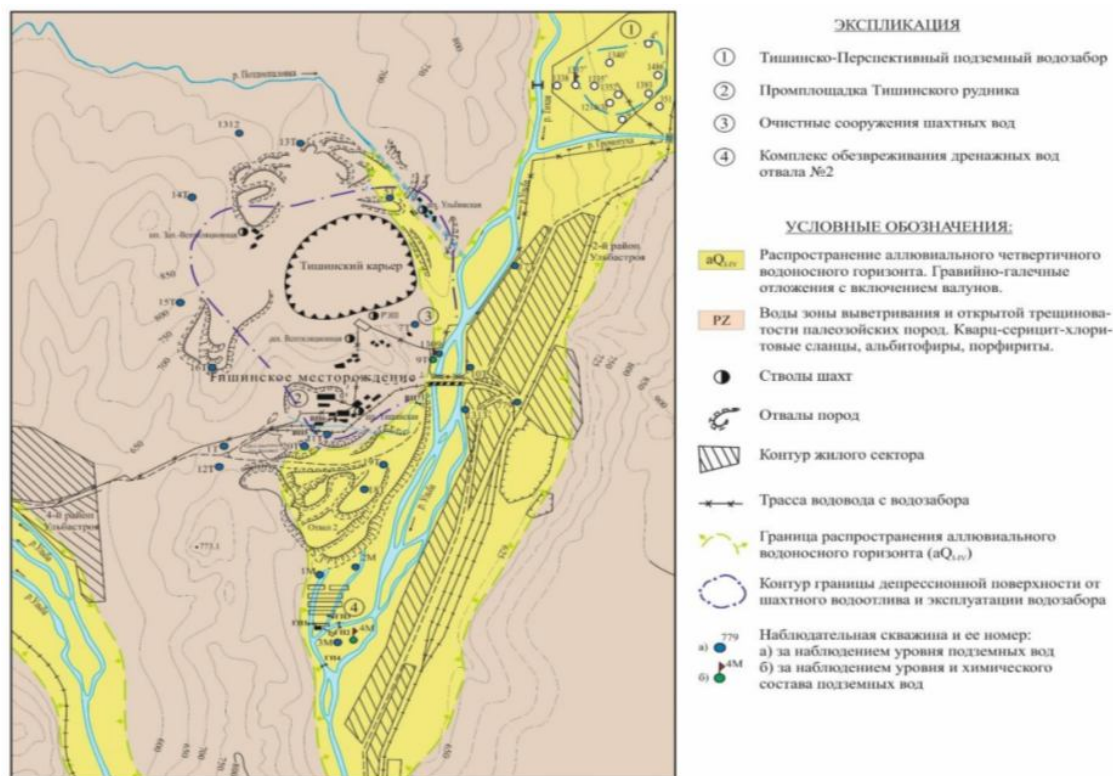


Рисунок 15. Схема размещения мониторинговых скважин на Тишинском руднике

Расчет водопритоков по объему пустот подземных горных выработок в случае поэтапного затопления

Объем подземных пустот при проходке горных выработок и отработке рудных залежей по данным геолого-маркшейдерской службы Тишинского рудника и приведен в таблице 1.5.4

Таблица 1.5.4. Данные по объему пустот подземных горных выработок и закладочных камер

Наименование	Объем пустот, m^3	Этапы и объемы затопления пустот
Горизонтальная горная выработка Штольня на отм. +580м	1669,8	I-й этап: (20-17 горизонты) $V=157\,645,7\,m^3$
Выработки 21 горизонта -565	27247,2	
Выработки 20 горизонта -490	6488,3	
Горизонтальная горная выработка Штольня на отм. +490м.	1211,1	
Выработки 19 горизонта -415	27213,1	
Выработки 18 горизонта -350	34367,1	
Выработки 17 горизонта -290	59449,1	II-й этап: (16-11 горизонты) $V=705\,236,2\,m^3$
Выработки 16 горизонта -230	87923,9	
Выработки 15 горизонта -170	101963,5	
Выработки 14 горизонта -110	117555,7	
Выработки 13 горизонта -50	155371,8	
Выработки 12 горизонта 10	112000,2	
Выработки 11 горизонта 70	121805,3	III-й этап: (10-1-11 горизонты+карьер) $V=20\,958\,859,6\,m^3$
Вертикальная горная выработка слепой ствол «Слепая - Ульбинская»	8615,6	
Выработки 10 горизонта 130	155121,6	
Выработки 9 горизонта 196	108913,1	
Выработки 8 горизонта 257	116144,8	
Выработки 7 горизонта 310	102155,9	

Наименование	Объем пустот, м ³	Этапы и объемы затопления пустот
Выработки 6 горизонта 370	119439,7	
Выработки 5 горизонта 430	115412	
Выработки 4 горизонта 490	40972	
Выработки 3 горизонта 550	68511,8	
Выработки 2 горизонта 610	49388,4	
Выработки 1 горизонта 670 (объем горизонта до уровня среднего значения грунтовых вод по итогам многолетних наблюдений 637)	10129,7	
Вертикальная горная выработка ствол шахты «Тишинская»	43708,5	
Вертикальная горная выработка ствол шахты «Вентиляционная»	27168	
Вертикальная горная выработка ствол шахты «Западная-Вентиляционная»	15582	
Вертикальная горная выработка ствол шахты «Ульбинская»	13837,3	
Вертикальная горная выработка стволом шахты «РЭШ»	5183,4	
Наклонная горная выработка Наклонный съезд	171031	
Горизонтальная горная выработка дренажная штольня на отм. +634 м.	5105,1	
Карьер с горизонта 5 по горизонт 2 (430...640)	19791055,04	
Итого:	21821741,5 м ³	

Под этапами затопления подразумевается то, что насосные водоотлива по горизонтам будут выводиться из эксплуатации по мере затопления низлежащих горизонтов в соответствии с порядком, указанным в таблице.

Общий объем пустот ($V_{\text{пустот}}$), образовавшихся при добыче (горизонты 1-21 + стволы шахт «Слепая – Ульбинская», «Тишинская», «Западная-Вентиляционная», «РЭШ», «Вентиляционная», «Ульбинская» + пустоты закладочных камер + карьер), составляет 21 821 741,5 м³.

Величина общего водопритока ($Q_{\text{общ.}}$) в подземные выработки рудника на конец отработки месторождения является условно стабильной и составляет около 1014 м³/час или 24 336 м³/сутки.

Величина удельного водопритока на единицу объема пустоты (q), образовавшейся при проходке подземных горных выработок в горном массиве скальных пород составляет:

$$q = \frac{Q_{\text{общ.}}}{V_{\text{пустот}}} = \frac{24336}{21821741,5} = 0,00111 \frac{\text{м}^3}{\text{сутки}} \text{ на } 1 \text{ м}^3 \text{ пустоты}$$

Полученная величина применима относительно всего объема пустот. Поэтому для корреляции применяется уравнение:

$$\frac{q_0}{q_i} = \frac{H_0}{H_i} \text{ или } q_i = \frac{q_0 H_i}{H_0}, \text{ где}$$

q_0 - величина удельного водопритока при участии всего объема пустот подземных горных выработок, м³/сутки на 1 м³ пустоты;

q_i - величина i -го удельного водопритока с учетом уже затопленных выработок в предыдущие расчетные этапы;

H_0 - величина исходного уровня дренирования, относительно которого производится применение уравнения зависимости (принимается отметка самой нижней части нахождения пустот в горных выработках – отметка 21-го горизонта), м. (-565 м);

H_i - отметка i-го уровня с учетом уже затопленных выработок в предыдущие расчетные этапы, м.

Время затопления подземных выработок (t) определяется по формуле:

$$t = q_{1-4} \times V_{1-4}, \text{ где}$$

q_{1-4} - расчетные удельные водопритоки для принятых этапов, м³/сутки;

V_{1-4} - объем пустот в горных выработках, приходящийся на расчетный этап, м³.

Используя вышеприведенный метод, в таблице 4.6 приведен расчет времени затопления подземных выработок Тишинского рудника.

Таблица 1.5.5 Расчет времени затопления Тишинского рудника по объему пустот подземных горных выработок

Расчетный этап	Величина удельного водопритока для расчетного этапа, м ³ /сутки	Объем пустот в подземных горных выработках в расчетном этапе, м ³	Время затопления выработок, сутки
1	0,0034	157 645,7	25
2	0,0003767	705 236,2	111
3	0,0000153	20 958 859,6	2716
Итого:			2852

Общее время полного затопления подземных горных выработок Тишинского рудника составляет 2852 суток (около 95,1 месяца или 7,9 лет)

Расчет водопритоков по объему пустот подземных горных выработок в случае одноэтапного затопления

Общий объем пустот (V пустот), образовавшихся при добыче (горизонты 1-20 + стволы шахт «Слепая – Ульбинская», «Тишинская», «Западная-Вентиляционная», «РЭШ», «Вентиляционная», «Ульбинская» + пустоты закладочных камер + карьер), составляет 21 821 741,5 м³.

Величина удельного водопритока на единицу объема пустоты (q), образовавшейся при проходке подземных горных выработок в горном массиве скальных пород составляет:

$$q = \frac{Q_{\text{общ}}}{V_{\text{пустот}}} = \frac{24336}{21821741,5} = 0,00111 \frac{\text{м}^3}{\text{сутки}} \text{ на } 1 \text{ м}^3 \text{ пустоты}$$

Таблица 1.5.6 Расчет времени затопления Тишинского рудника по объему пустот подземных горных выработок с учетом одноэтапного затопления

Расчетный этап	Величина удельного водопритока для расчетного этапа, м ³ /сутки	Объем пустот в подземных горных выработках в расчетном этапе, м ³	Время затопления выработок, сутки
1	0,00111	21821741,5	897
			897

Общее время полного затопления подземных горных выработок и карьера Тишинского рудника в случае, когда все насосные водоотлива будут остановлены составляет 897 суток (около 29,9 месяца или 2,5 года).

Ниже в таблице приведены сравнительные данные по выполненным расчетным вариантам
Таблица 1.5.7 Сроки затопления подземных горных выработок Тишинского рудника по расчетным вариантам

№№ этапа	Способ расчета	
	При поэтапном затоплении	При одноэтапном

		затоплении
I	25	897
II	111	
III	2847	
Итого, суток	2852	897
Минимальный, суток	897	
Максимальный, суток	2852	
Средний, суток	1875	

1.5.2.5. Работы по ликвидации открытых горных выработок (Тишинский карьер)

Промышленное освоение месторождения начато Тишинским рудником по проектам института «Казгипроцветмет»: с 1965 года - открытым способом (карьер полностью погашен в 1976 году по достижении проектных границ), а с 1968 года – с применением подземных выработок.

Наиболее актуальным для предприятия является прогрессивная ликвидация отработанных участков недр за счёт заполнения ёмкости карьера с использованием подходящих материалов. Заполнение карьера с использованием отходов металлургического производства (шлаки) и ТМО (порода, шламы отмывки, шламы очистки шахтных вод, легкая фракция обеспечивает физическую и геотехническую стабильность земной поверхности в районе карьера.

Мероприятие также обеспечивает ликвидации отходов производства до завершения срока действия Контракта и в период проведения работ по ликвидации, с размещением в пространство карьера строительных отходов от демонтажа зданий и сооружений.

Отходы производства могут использоваться для заполнения карьеров и других, искусственно созданных полостей, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. МЗ РК № КР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года, требований экологического законодательства и ранее согласованных проектов.

Карьер расположен в примыкании к действующим горным выработкам, карьерный водоприток участвует в формировании рудничного водопритока к подземным горизонтам. При полной мокрой ликвидации (естественное затопление) подземных горных выработок после прекращения действия Контракта, вероятнее всего произойдёт затопление карьера. Накапливаясь в отработанном пространстве карьера, создадут естественный карьерный водоём.

Проектом предусмотрено создание сооружений блокирующих пути доступа к открытому карьеру за счёт устройства ограждающих валов по периметру карьера из рыхлых пород высотой 2,5 м на расстоянии 5 м за возможной призмой обрушения и ограждением из колючей проволоки высотой 2,0 м.

1.5.2.6. Работы по ликвидации шламонакопителей № 1, № 2

Шламонакопители № 1, № 2 расположены в западной части промышленной площадки рудника на отвале вскрышных пород № 2 и предназначены для складирования шламов отмывки Тишинской руды и хвостов флотации ЦДО.

Направление рекультивации в проекте принято санитарно-гигиеническое в соответствии с характеристикой нарушенных земель по формам рельефа, а также, учитывая техногенные факторы, обуславливающие формирование морфологической характеристики рельефа.

По шламонакопителям также рассматриваются альтернативные варианты их дальнейшего использования т.к. шламонакопители располагаются за пределами горного отвода и могут рассматриваться обособлено с отложенной рекультивацией в рамках Экологического

Кодекса РК. Если альтернативные варианты будут не приняты, тогда будет рассмотрена их рекультивация

При ликвидации (рекультивации) шламонакопителей предусмотрены следующие виды работ:

- оборудование шламонакопителя демонтируется;
- шламонакопитель осушается;
- производится очистка территории от мусора (в том числе строительного);
- грубая планировка поверхности пляжа шламонакопителя бульдозером;
- нанесение на поверхность шламонакопителя грунта вскрышных пород с отвала скального грунта $h=0-2,1$ м;
- планировка поверхности плато шламонакопителя бульдозером;
- нанесение на поверхность шламонакопителя ППС $h=0,2$ м;
- планировка поверхности плато шламонакопителя бульдозером;
- нанесение на поверхность шламонакопителя ПСП $h=0,3$ м;
- планировка поверхности плато шламонакопителя бульдозером;
- прикатывание поверхности плато шламонакопителя.

1.5.2.7. Работы по ликвидации зданий и сооружений поверхностного комплекса

Ликвидация зданий и сооружений поверхностного комплекса предусмотрена путем разрушения (демонтажа).

Производство демонтажных работ разделено на два этапа:

- подготовительный период;
- производство демонтажных работ.

Подготовительный период.

При подготовке к ведению работ Заказчик и подрядная организация назначают ответственных за руководство и определяют порядок согласованных действий. При этом необходимо определить и согласовать:

- объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения СМР, условия их совмещения;
- порядок оперативного руководства, включая действия персонала подрядной организации и служб заказчика при возникновении аварийной ситуации;
- последовательность отключения инженерных сетей и оборудования, демонтажа строительных конструкций;
- порядок возможного использования подрядной организацией услуг предприятия и его технических средств.

Основные этапы подготовительного периода:

- завоз строительной техники, оборудования и инвентаря;
- обеспечение участков строительства водой и электроэнергией от существующих сетей;
- прокладка временных инженерных сетей, обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями с соблюдением норм санитарной и пожарной безопасности;
- обеспечение площадки строительства внешним освещением (при необходимости);
- выполнение комплекса мер по обеспечению пожарной безопасности на участках выполнения работ;
- отключение (при необходимости) технологического оборудования и инженерных сетей участвующих в технологическом процессе.

Перечень мероприятий по выведению объекта из эксплуатации с указанием их последовательности или параллельности исполнения

До начала демонтажных работ объекты, входящие в состав первой очереди должны быть выведены из эксплуатации соответствующим приказом по предприятию:

- прекращается подача перерабатываемой руды;
- отключается технологическое оборудование;
- производится отключение силового напряжения;

- производится отключение (опорожнение) сетей водоснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, канализации, технологических продуктопроводов, принимаются меры против их повреждения. Остающиеся трубопроводы заглушаются, в случае демонтажа по фланцам устанавливается блин-заглушка, в случае демонтажа по трубе приваривается лист металла толщиной не менее толщины трубы.

Отключение опорожнение сетей водо-, тепло-, газо- и электроснабжения, канализации, технологических продуктопроводов производится эксплуатационным персоналом (службами) Тишинского рудника, с оформлением соответствующих документов (актов) для передачи.

Производство демонтажных работ.

В связи с нахождением сносимого объекта на территории площадки и примыкающими к нему существующим зданиям и сооружениями, снос объекта направленным взрывом не допустим, поскольку при взрыве есть вероятность их повреждения.

Производство работ по сносу здания должно производиться строго по проекту производства работ, разработанному подрядной организацией на основании данного ПОД и включающие детально проработанные мероприятия по технике безопасности и охране труда на площадке производства работ.

Для сноса здания принят комбинированный способ, состоящий из поэлементного разбора и механизированного разрушения.

Принятый комбинированный способ сноса – наиболее безопасный и рациональный. Демонтаж конструкций зданий начинается со свободной от примыкающих зданий и сооружений стороны, поэлементный разбор с проходом «от себя».

Поэлементный разбор.

Поэлементный разбор, обратный возведению конструкций и элементов здания, то есть сверху вниз при котором демонтируются: инженерные сети, кровля (гидроизоляционный ковер, цементно-песчаная стяжка, утеплитель, пароизоляция по плитам покрытия), металлический профилированный лист по прогонам, сборные железобетонные плиты покрытия (мелкоразмерные и ребристые), прогоны покрытия, стропильные фермы и распорки по верхним и нижним поясам, балки покрытия, вертикальные, горизонтальные связи в уровне стропильных ферм и балок.

Демонтаж конструкций выполняется при помощи гусеничных кранов и автокрана и средств малой механизации. Для подъема на кровлю используется корзина автогидроподъемника. При работе на высоте рабочие находятся в корзине автогидроподъемника, в труднодоступных местах - на переставных средствах подмачивания. Погрузка строительного мусора при помощи фронтального погрузчика, или экскаватора, оснащенного ковшом, металлолома при помощи автокрана.

Механизированное разрушение.

Этот способ является эффективным и быстрым. Для сноса здания применяется тяжелая строительная техника. Разборка кирпичных и монолитных железобетонных конструкций осуществляется экскаватором с использованием навесного оборудования (гидромолот, гидрорезницы), резка арматуры – при помощи гидравлических ножниц, а также газорезущей аппаратуры. Погрузка строительного мусора при помощи фронтального погрузчика, а также экскаватора, оснащенного ковшом.

Производство работ по сносу здания должно производиться строго по проекту производства работ, разработанного подрядной организацией на основании данного ПОД и включающие детально проработанные мероприятия по технике безопасности и охране труда на площадке производства работ.

Одновременное выполнение работ на двух и более уровнях по одной вертикали не допускается. Разборка производится таким образом, чтобы удаление одних элементов не вызвало обрушения других. В процессе демонтажных работ необходимо вести постоянное наблюдение за устойчивостью оставшихся элементов.

Технологические карты-схемы организации и последовательности работ при демонтаже зданий представлены в графической части проекта.

Организация и выполнение работ по демонтажу и сносу зданий и 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.

1.5.2.8. Работы по демонтажу объектов инфраструктуры

Проектом предусмотрено разрыхление дорожного покрытия из щебня внутриплощадочных автодорог к объектам ликвидации в целях стимулирования естественного самозаростания местной растительностью;

Места возможных провалов, образующихся на земной поверхности вследствие обрушения горных пород над подземными выработками, т.е. зона обрушения и зона опасных сдвижений карьера восстанавливаются с использованием отходов применяемых для заполнения карьеров и других, искусственно созданных полостей, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. МЗ РК № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г., требований экологического законодательства и согласованных ранее проектов. Проектом работ рассмотрено устройство ограждающего вала высотой 2,5 м на расстоянии 5 м за возможной призмой обрушения и ограждением из колючей проволоки высотой 2,0 м.

Действующие открытые склады легкой фракции, горной породы и других до начала работ по ликвидации вывозятся автотранспортом на обогатительную фабрику, инертные материалы, используемые для закладочных работ (навалы щебня, песка, шлака) вывозятся автотранспортом для строительных работ на объекты. Проектом работ по ликвидации предусмотрена планировка поверхности площадок ликвидации с односторонним углом наклона в сторону понижения естественного рельефа (излишки грунта от планировочных работ вывозятся в карьер).

Проектом работ предусматривается демонтаж сетей и оборудования электроснабжения питающих объекты подлежащие ликвидации.

1.6. 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 т.е доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

Проектом предусматривается выполнение работ по ликвидации объектов недропользования по отработке запасов полиметаллических руд Тишинского месторождения в соответствии с Контрактом на недропользование утвержденным Комитетом геологии, охраны и использования недр РК № 92 от 21 мая 1997 года на разработку Тишинского месторождения полиметаллических руд в Восточно- Казахстанской области и Дополнений к №1-10 к контракту. Проект направлен на ликвидацию всех источников воздействия.

Ликвидация объектов деятельности Тишинского рудника направлена на исключение всех источников эмиссий, действующих на площадке рудника в период его эксплуатации. Проектом работ по ликвидации данные объекты будут ликвидированы, что обеспечит снижение эмиссий ориентировочно на 58,79 тонн/год (100%) к существующему уровню выбросов по площадке Тишинского рудника, установленному действующим на момент начала ликвидации Экологическим Разрешением.

Следовательно, описание планируемых к применению наилучших доступных технологий для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения, в настоящем разделе не приводится.

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

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

Проектом работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых предусматривается выполнение демонтажа зданий и сооружений и приведение земельных участков, затронутых недропользованием в состояние пригодное для дальнейшего самовосстановления на Тишинском руднике ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк».

Проект направлен на ликвидацию источников воздействия на окружающую среду и приведение территории, затронутой недропользованием в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

После выполнения работ по демонтажу зданий и сооружений, а также демонтажу инженерных сетей и устройства перекрытий горных выработок, необходимо выполнить техническую рекультивацию промышленной площадки.

Планируется выполнить выколаживание рельефа и подготовку поверхности промышленной площадки после демонтажа зданий и сооружений для естественного самозарастания местной растительностью.

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

1.8.1. Воздействие на атмосферный воздух

Промплощадка Тишинского рудника рассматривалась в составе действующего проекта ПДВ ПП г. Риддер ВКГОК ТОО «Казцинк» на 2024-2033 г.г., на который выдано Экологическое Разрешение № KZ11VCZ03573285 от 25.09.2024 г. до 31.12.2033 года государственной экологической экспертизы Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

По данным проведенной инвентаризации на Тишинском руднике имеется 30 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них:– 19 организованных, 11 - неорганизованных. В результате деятельности Тишинского рудника на существующее положение в атмосферный воздух от источников загрязнения выбрасываются вещества 23-х наименований в количестве 58,79 тонн/год (6,61 г/с), из них около 80% (47 т/год) приходится на долю пыли неорганической.

Ликвидация объектов недропользования обеспечивает ликвидацию существующих источников выбросов на площадке рудника.

Проектом работ по ликвидации данные объекты будут ликвидированы, что обеспечит снижение эмиссий ориентировочно на 58,79 тонн/год (100%) к существующему уровню выбросов по площадке Тишинского рудника, установленному действующим на момент начала ликвидации Экологическим Разрешением.

Период проведения работ по ликвидации

В период проведения работ по ликвидации воздействие на воздушный бассейн прогнозируется путем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при выполнении следующих работ:

- демонтаж зданий, сооружений и коммуникаций;
- земляные работы (разработка и планировка грунта);
- сварочные работы и газовая резка металла;
- работа передвижных самоходных дизельных установок (электростанция, компрессоры, буровые установки);
- работа и движение автотранспорта, занятого на выполнении СМР.

Ожидаемые параметры выбросов в период ведения ликвидационных работ, прогнозируется выброс 5 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Всего в атмосферу при проведении ликвидационных работ I этапа будет выбрасываться 11 ингредиентов в количестве 3,232192 т/год (твердые – 2,044594т/год, газообразные и жидкие – 1,187597т/год).

Без учета автотранспорта в атмосферный воздух будет выбрасываться 9 ингредиентов в количестве 2,058474 т/год (твердые – 1,982744 т/год, газообразные и жидкие – 0,075729 т/год).

Перечень загрязняющих веществ и класс опасности: алюминий оксид (2 класс), железо оксиды (3 класс), марганец и его соединения (2 класс), углерод (3 класс, фториды неорганические плохо растворимые (2 класс, пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (3 класс), азота диоксид (2 класс), азот оксид (3 класс), сера диоксид (3 класс), углерод оксид (4 класс), фтористые газообразные соединения (2 класс), керосин (3 класс).

Всего в атмосферу при проведении ликвидационных работ II этапа будет выбрасываться 11 ингредиентов в количестве 11,401247 т/год (твердые–10,206988т/год, газообразные и жидкие – 1,194259 т/год).

Без учета автотранспорта в атмосферный воздух будет выбрасываться 9 ингредиентов в количестве 10,227529 т/год (твердые – 10,145138 т/год, газообразные и жидкие – 0,082391 т/год).

Перечень загрязняющих веществ и класс опасности: алюминий оксид (2 класс), железо оксиды (3 класс), марганец и его соединения (2 класс), углерод (3 класс, фториды неорганические плохо растворимые (2 класс, пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (3 класс), азота диоксид (2 класс), азот оксид (3 класс), сера диоксид (3 класс), углерод оксид (4 класс), фтористые газообразные соединения (2 класс), керосин (3 класс).

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК. Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период ликвидационных работ предоставлен в приложении 3.

При выполнении работ необходимо обеспечить соблюдение гигиенических нормативов вредных веществ в воздухе рабочей зоны и границе СЗЗ и селитебной территории с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования 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 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447);

- Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011.)

Санитарно – защитная зона

Для действующих объектов промплощадки Тишинского рудника, согласно действующему проекту ПДВ на 2024-2033 гг., были установлены и согласованы следующие размеры санитарно-защитных зон (далее СЗЗ):

- шахта «Западная» - 500 метров;
- шахта «Ульбинская» - 500 метров;
- объединённая СЗЗ подразделений Тишинского рудника – 1000 м.

Ликвидация объектов недропользования обеспечивает ликвидацию существующих источников выбросов на площадке рудника и исключает необходимость установления СЗЗ.

1.8.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды

К поверхностным водотокам, расположенным вблизи объектов Тишинского рудника, относится река Ульба и река Позднопаловка (правый приток р. Ульбы). Река Ульба является главной водной артерией рассматриваемого района и относится к бассейну р. Иртыш.

Река Ульба протекает восточнее основной промышленной площадки Тишинского рудника. Граница водоохранной зоны (ВЗ) и водоохранной полосы (ВП) для р.Ульбы установлены в соответствии с Постановлением ВКО Акимата №74 от 26.03.2025г «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водных объектов в границах административной территории города Риддера Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования».

Отработка Тишинского месторождения в пределах производственной площадки согласована РГУ « Иртышской бассейновой инспекции (Заклучение № 17-9-3-11/681 от 25.12.2013 г.).

Основные технологические объекты рудника, подлежащие ликвидации размещены за пределами водоохранных зон и полос.

Внешними границами водоохранной зоны в районе площадки рудника служит искусственный рубеж в виде государственного отвала № 2, который является препятствием, исключающим возможность поступления в водные объекты поверхностного стока с вышележащих территорий (бровки речных долин и балок, дорожно-транспортная сеть, дамбы, опушки лесных массивов и другие), согласно Правил установления границ водоохранных зон и полос Приказ Министра водных ресурсов и ирригации РК от 9 июня 2025 года № 120-Н, п.14.

Выполнение работ по ликвидации объектов предусмотрено за пределами водоохранных зон и полос. Ближайшим к реке Ульба объектом ликвидации является шламонакопитель № 1. Расстояние до русла реки от шламонакопителя №1 составляет 550м на высоте 10-15 м.

Ликвидация объектов деятельности Тишинского рудника направлена на исключение источников эмиссий, действующих на площадке рудника в период его эксплуатации.

Соблюдение специального и ограниченного режима хозяйственной деятельности в пределах установленной водоохранной зоны и полосы р.Ульба (ст.86 п.2, 3 Водный кодекс РК) необходимо соблюдать при выполнении работ по ликвидации объектов рудника.

Выполнение работ по ликвидации предусмотрено с учётом обеспечения санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.



Рисунок 16 Фотоиллюстрация р.Ульбы в районе Тишинского рудника

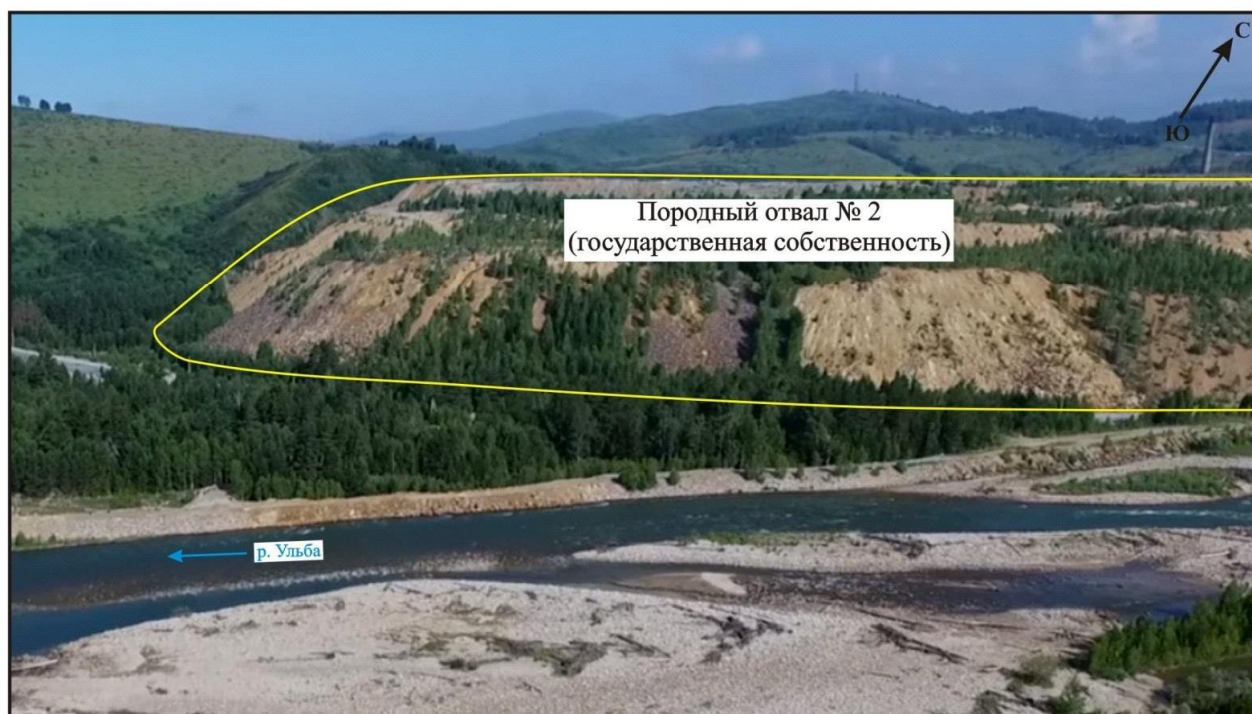


Рисунок 17 Фотоиллюстрация самозарастания породного отвала № 2

1.8.2.1. Водопотребление

Источником производственного и хозяйственнопитьевого водоснабжения промплощадки Тишинского рудника является скважинный водозабор, находящийся в районе слияния рек Тихой и Громотухи. Эксплуатация водозабора и использование воды для нужд предприятия осуществляется на основании разрешения на специальное водопользование.

Выполнение работ по ликвидации предусматривает ликвидацию инфраструктуры технического и хозяйственно-бытового водоснабжения площадки и прекращение действия специального водопользования.

В период выполнения ликвидационных работ предусмотрено использование воды на хозяйственно-питьевые нужды для персонала подрядной организации за счет подключения временных сетей к существующим сетям водопровода. При необходимости в период ведения работ может использоваться привозная бутилированная вода, вода из диспенсеров (горячая и холодная вода), питьевого качества. При выполнении работ в сухой теплый период года для целей пылеподавления может использоваться привозная вода и специальная поливочная техника.

В период проведения ликвидационных работ прогнозируется использование воды на хозяйственно-питьевые нужды для персонала подрядной организации из расчёта 3,5 л/человека в сутки.

Первый этап ликвидации. Продолжительность ликвидационных работ 17 месяца, занятый персонал - 142 человека, объем потребления питьевой воды составит - 169 м³.

Второй этап ликвидации. Продолжительность ликвидационных работ 23 месяца, занятый персонал - 403 человека, объем потребления питьевой воды составит - 648 м³.

1.8.2.2. Водоотведение

На руднике действует организованная система рудничного водоотлива с очисткой шахтных вод на очистных сооружениях рудника методом известкования и добавления флокулянтов. Вся шахтная вода перекачивается на поверхность и подается на очистные сооружения шахтных вод.

Источниками формирования шахтных вод являются: - естественные ресурсы порово-пластовых вод нижнечетвертично-современного аллювиального комплекса в долинах рек Ульбы и Позднопаловки; - трещинные воды в палеозойских породах (регионально-трещинные и трещинно-жильные), формирующиеся в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков на водосборной площади месторождения; - привлекаемые ресурсы, формирующиеся за счет подруслового потока р.Ульбы, являющейся контуром постоянного обеспеченного питания подземных вод на южном и восточном флангах месторождения; - атмосферные осадки, поступающие в карьер и воронки обрушения, носящие периодический характер

Водоотведение сточных вод с промплощадки Тишинского рудника в водоемы осуществляется по объединенному выпуску № 10 в реку Ульба – шахтные воды Тишинского рудника после очистки на очистных сооружениях, через который производится очистка шахтных вод месторождения, дренажных вод из-под государственного породного отвала №2 и промливневых вод.

На период затопления горных выработок очистные сооружения необходимо продолжать эксплуатировать для очистки дренажных вод из-под государственного породного отвала №2 и ливневых вод с площадки ведения ликвидационных работ с целью исключения попадания загрязнённых стоков в ближайшие водные объекты.

Хозяйственно – бытовые стоки промышленной площадки Тишинского рудника направляются на сооружения биологической очистки, эксплуатация которых передана в доверительное управление стороннему коммунальному предприятию. Кроме основной площадки рудника на очистных сооружениях осуществляется очистка хозяйственно – бытовых

стоков 2 и 4 жилых районов г. Риддера в связи с чем их ликвидация в проекте не рассматривается. На данные очистные сооружения предусмотрено отведение хозяйственно-бытовых сточных вод, образованных в период ведения ликвидационных работ, в объеме: первый этап ликвидации - 169 м³, второй этап ликвидации - 648 м³.

В период проведения работ по ликвидации объектов рудника(демонтаж, снос), проектом организации работ будут предусмотрены меры по локальному сбору и отведению на действующие очистные сооружения загрязнённые ливневые стоки с площадки ведения работ, для исключения попадания стока в реку Ульба

1.8.3. Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду

В процессе выполнения работ по ликвидации объектов недропользования неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе работ по ликвидации объекта недропользования 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.

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

В период ликвидации объекта 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 ликвидации объекта недропользования не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

1.9. 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 попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

1.9.1. Существующая ситуация

Горная (вмещающая) порода (ТМО), образуется в ходе проведения горнопроходческих работ при вскрытии и отработке Тишинского месторождения, и в соответствии с действующим проектом нормативов размещения отходов используется по схеме]: значительная часть горной (вмещающей) породы используется при закладке выработанных шахтных пустот Тишинского рудника в качестве закладочного материала без выдачи ее на поверхность. Остальная часть горной (вмещающей) породы - транспортируется ПДМ и выгружается в породоспуски, по которым она перепускается на концентрационный 10 горизонт. На 10 концентрационном горизонте порода в вагонетках доставляется и разгружается в породный бункер шахты «Тишинская», откуда скипом выдается в поверхностный бункер. Из поверхностного бункера горного порода отгружается в автосамосвалы и транспортируется на рекультивацию зоны обрушения западного фланга Тишинского месторождения. Оработка предохранительных целиков предусматривается системами с закладкой выработанного пространства по отдельным локальным проектам, что исключает провалы земной поверхности на участках подземной отработки. Также по Тишинскому были проведены научно-исследовательские работы по геомеханической оценке Тишинского подземного рудника компанией ТОО «Mining Research Group» в рамках продолжения моделирования, завершено в 2023 году. Геомеханическая оценка 2023 года успешно откалибрована модель выработок рудника на основе наблюдений за специфическими нестабильностями и подземными условиями. Также разработана 3D Геотехническая блочная модель с участием компании SRK Consulting, которая является общепризнанным международным экспертом в области геомеханики.

В качестве решения возможного обрушения участков земной поверхности проектом предусмотрено наиболее оптимальное мероприятие по ликвидации провалов земной поверхности, в случае их образования – это заполнение породой или грунтом в целях компенсирования оседания наполнителя в будущем

Тара из-под взрывчатых веществ уничтожается полностью в процессе взрывных работ в подземных условиях (тарой закрываются шпурсы с взрывчатыми веществами перед проведением взрыва).

Шлам очистных сооружений шахтных вод Тишинского рудника (ТМО), образуется в результате очистки шахтных вод на ОС (станция нейтрализации Тишинского рудника), и направляется на участок приготовления бетонно-закладочной смеси в качестве компонента закладочной смеси совместно с другими инертными материалами, либо в шламонакопители участка дробления и обогащения (далее УДО (ЦДО)) для переработки на ОФ.

Осадок очистных сооружений ливневых стоков Тишинского рудника, образуется при сборе твердого осадка из локальных ливневых очистных сооружений, и направляется на цинковое производство Риддерского металлургического комплекса (РМП) ТОО «Казцинк» в качестве флюсующей добавки в пирометаллургическом процессе вельцевания цинкосодержащих материалов.

Фильтрующая загрузка очистных сооружений ливневых стоков Тишинского рудника, образуется при замене фильтрующего материала сорбционного фильтра очистных

сооружений, и направляется в закрытых контейнерах для утилизации в качестве топливной добавки в ТОО «SNET».

Технологический мусор, образуется при обслуживании и ремонте технологического оборудования. Технологический мусор включает в себя различные технологические остатки (древесина, стекло, кирпич, цемент, бетон, смет с территории и т.д). Технологический мусор накапливается в металлических контейнерах, либо на оборудованных площадках с водонепроницаемым покрытием, используется в качестве заполнителя пустот при рекультивации нарушенных земель: зоны обрушения 2-ой юго-западной залежи Риддер-Сокольного месторождения.

Ветошь промасленная образуется в процессе использования обтирочного материала (ветоши, ткани обтирочной, кусков текстиля) для протирки механизмов, деталей, станков и машин, а также при сборе остатков нефтепродуктов при ремонте и обслуживании оборудования и техники. Ветошь промасленная собирается на территории участков предприятия в металлических ящиках и контейнерах, направляется в структурные подразделения ТОО «Казцинк» для утилизации в качестве вторичных энергетических ресурсов.

Отходы и лом черных металлов образуются при проведении технологических, ремонтных и строительных работ, демонтаже оборудования, сварочных работах и металлообработке. Отходы и лом черных металлов собираются по месту образования и вывозятся на существующие оборудованные бетонированные площадки металлолома. С площадок отходы и лом черных металлов отправляются на утилизацию (переработку) в специализированные организации (ТОО «Риддервторсырьё»).

К отходам нефтепродуктов отработанных относятся остатки масел, нефтепродуктов и смесей нефтепродуктов, в том числе уловленные на очистных сооружениях поверхностного стока, которые собираются в специально предназначенные герметически закрываемые ёмкости, по мере накопления передаются в качестве топливной добавки к мазуту в металлургических процессах РМП ТОО «Казцинк», либо отправляются на утилизацию в специализированные организации, а также используются для собственных нужд.

Отработанные фильтровальные материалы КМТК образуются при замене фильтровальных полотен аппаратов очистки технологических газов (склад цемента Тишинского рудника) по мере выявления износа материала. Отработанные фильтровальные материалы КМТК собираются в контейнерах и направляются в качестве вторичных энергетических ресурсов для поддержания температуры в вельц-печах цинкового производства РМП ТОО «Казцинк».

Отработанные шины образуются после истечения срока службы шин при ремонте, технологическом обслуживании транспорта и техники, собираются в подземных выработках, в закрытых помещениях, а также на существующих открытых площадках и передаются для утилизации специализированным организациям (ТОО «ВостокМеталлТранс»).

Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов образуются после истечения срока службы аккумуляторных батарей при ремонте, технологическом обслуживании транспорта и техники, собираются в подземных выработках, в закрытых помещениях, а также на существующих открытых площадках, либо в открытых местах под навесом, передаются для утилизации специализированным организациям, либо отправляются на переработку в Усть-Каменогорский металлургическая площадка(УК МП) ТОО «Казцинк».

Отработанные фильтры автотранспортные образуются после истечения срока службы масляных, топливных, гидравлических и трансмиссионных фильтров, используемых в технике. Сбор отработанных фильтров автотранспортных осуществляется в специально герметичные ёмкости в подземных выработках или поверхностных закрытых помещениях, удаленных от нагретых поверхностей и мест возможного возгорания, передаются для утилизации специализированным организациям.

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке производственных и служебных помещений и территории. ТБО накапливаются в специальных контейнерах на площадках с водонепроницаемым покрытием и далее передаются на утилизацию по договору специализированным организациям.

Отработанные люминесцентные лампы хранятся в специально отведенном закрытом проветриваемом помещении, по мере накопления, передаются сотрудниками на утилизацию в специализированную организацию (ТОО «ЭкоКом Иннования»).

Отходы обогащения (хвосты) участка дробления и обогащения (ТМО) образуются при предварительном обогащении руды Тишинского рудника в тяжелых суспензиях. Хвосты обогащения УДО поступают в шламонакопители (объекты ТМО), расположенные на породном отвале № 2 Тишинского рудника, часть хвостов направляется на переработку на ОФ для извлечения ценных компонентов; часть хвостов - используется для закладки отработанных горных выработок Тишинского рудника.

Отходы обогащения (легкая фракция) участка дробления и обогащения (ТМО) образуется при предварительном обогащении руды Тишинского рудника в тяжелых суспензиях. Легкая фракция УДО поступает по системе конвейеров на перегрузочную площадку БЗК Тишинского рудника, используется для закладки отработанных горных выработок Тишинского рудника, также используется в строительных целях (ремонт и строительство технологических дорог, изготовление бетонной смеси и т.п.), при технологической необходимости - складывается в породном отвале Тишинского рудника с последующим изъятием для нужд предприятия.

На отходы, образующиеся в процессе хозяйственной деятельности предприятия разработаны и зарегистрированы в уполномоченном органе по охране окружающей среды соответствующие паспорта опасных отходов.

1.9.2. Характеристиках и количестве отходов по проекту

Ликвидация объектов деятельности Тишинского рудника направлена на исключение всех источников эмиссий, действующих на площадке рудника в период его эксплуатации

С учетом требований экологического законодательства и согласованного Плана ликвидации предусматривается:

- организованный сбор специфических отходов на площадке, передача специализированным организациям на утилизацию.

- строительные отходы (технологический мусор), образованные от демонтажа зданий и сооружений предполагается использовать для заполнения и выравнивание всех искусственных полостей, включая карьер, чтобы достичь итоговых желательных контуров поверхности для восстановления первоначального или нового дренажа в почве и стабилизации резервных зон обрушения горного массива;

- крупногабаритные строительные конструкции (плиты перекрытия, фундаменты и т.д) будут использованы для перекрытия вертикальных стволов.

Сбор отходов предусмотрен в специально оборудованных местах и контейнерах, и, по мере необходимости, в рамках сроков, предусмотренных нормативными документами, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Намечаемая деятельность по реконструкции не предусматривает наличие мест захоронения отходов.

Временное хранение на площадке не предусмотрено, по мере образования отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

При демонтаже образуются отходы производства - бетонолома, битого кирпича, рубероида, минплиты, металлоконструкций, деревянных элементов.

При выполнении ликвидационных работ необходимо обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

Превышение пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра – отсутствует.

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

Город Риддер расположен в межгорной впадине, образованной двумя сильно расчлененными горными хребтами. Направление этих хребтов в районе города – с юго-запада на северо-восток. С областным центром – городом Усть-Каменогорском город Риддер связан автомобильной и железной дорогами Риддер-Сокольный рудник предназначен для добычи полиметаллических руд и золотосодержащих песков для предприятий ТОО «Казцинк» и сторонних потребителей.

Ближайшая к Тишинскому руднику жилая зона города – поселок «Ульба», находится на расстоянии 325 м на восток и 800 м на запад.

Численность населения ближайшего к Тишинскому руднику жилого массива – поселка «Ульба» (входит в состав городской администрации г. Риддера) на начало 2019 года составило 5853 человека. Неофициальное название поселка – 4-ый район. В поселке имеется общеобразовательная школа (11 классов), детский сад, пожарная часть, горноспасательная часть.

Так же имеется несколько магазинов промышленных, продуктовых и смешанных товаров, несколько парикмахерских салонов, почтовое отделение и отделение Народного банка РК.

В 18 км к северо-востоку от Тишинского рудника расположен г. Риддер, численность которого по состоянию на 2019 г. составляла 48 008 человек, на 2021 год – 49 624 человек.

Формирование производственной и социальной инфраструктуры города Риддер обусловлено в первую очередь наличием в районе природных ресурсов - богатых залежей полиметаллических руд, лесных массивов и т.д. Добыча и переработка руд имеющихся месторождений послужили причиной развития в районе горнодобывающего (рудники ТОО «Казцинк»), перерабатывающего (обоганительная фабрика ТОО «Казцинк», Риддерский металлургическая площадка(РМП) ТОО «Казцинк») и ряда вспомогательных предприятий (ТЭЦ, Водоканал, ЖД, каскад ГЭС, автобаза и др.).

Производственные площадки (ПП) г. Риддер ВК ГОК и Риддерская металлургическая (РМП) ТОО «Казцинк» играют главную роль в поддержании современной производственной инфраструктуры в рассматриваемом районе.

Легкая и пищевая промышленности, сельское и лесное хозяйство в районе имеют подчиненное значение. Широкое использование земель в хозяйственных целях затруднено из-за горного рельефа местности.

Ликвидация объектов деятельности Тишинского рудника направлена на исключение всех источников эмиссий, действующих на площадке рудника в период его эксплуатации, таким образом исключаются негативные воздействия действующего производства на прилегающее к территории, ее население.

Создание участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов не предусматривается.

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

Выбор альтернативных решений достижения целей ликвидации последствий недропользования на Тишинском месторождении и вариантов ее осуществления выполнен в согласованном Плате ликвидации. Заключение государственной экологической экспертизы на «План ликвидации последствий недропользования Тишинского месторождения ТОО «Казцинк»» № KZ23VDC00108006 от 05.12.2024 г. и направлены на снос, строительство или другие инженерные работы, необходимые для ликвидации в отношении каждого объекта участка недр, с учётом минимизации потенциальных негативных остаточных последствий после выполнения всех мероприятий по ликвидации.

При организации производства работ предусматривается выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов. При выявлении или случайном обнаружении опасных фракций мусора Подрядчик должен немедленно известить Заказчика и генерального подрядчика и строго следовать указаниям по размещению этих фракций;
- при ведении работ необходимо предусмотреть мероприятия, снижающие уровень шума при работе механизмов до допустимых санитарными нормами на рабочих местах;
- для снижения уровня шума, издаваемого механизмами, и защиты рабочих и окружающей среды, применять глушители для двигателей;
- на рабочих местах обеспечить работающих индивидуальными средствами защиты от шума и вибрации (наушники, вкладыши).

4 Варианты осуществления намечаемой деятельности

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

Проект работ по ликвидации последствий добычи полиметаллических руд на Тишинском месторождении выполнен в соответствии требований Статьи 218 п.2 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 № 125-VI.

Основанием разработки проекта работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых является окончательный План ликвидации, согласованный в государственных органах. Заключение ГЭЭ на окончательный план ликвидации последствий недропользования Тишинского месторождения № KZ23VDC00108006 от 05.12.2024 г.

Проектными решениями предусматривается организация и выполнение работ по реализации ликвидационных мероприятий согласованных в Плате ликвидации.

Ликвидация последствий недропользования на Тишинском месторождении полиметаллических руд будет осуществляться по следующим объектам участка недр:

- подземные горные выработки;
- карьер;
- отвалы и склады;
- шламонакопители (в случае отсутствия альтернативных вариантов дальнейшего использования);
- здания, сооружения и оборудование;
- инфраструктура объекта недропользования;
- транспортные пути.

Производство демонтажных работ планируется выполнять в 2 этапа:

- первый этап включает в себя производство демонтажных работ зданий цеха дробления и обогащения (далее ЦДО) и шламонакопителей №1 и №2;
- второй этап включает в себя демонтаж основных и вспомогательных поверхностных зданий промышленной площадки Тишинского рудника и ликвидация подземных горных выработок, транспортных дорог.

Часть объектов Тишинского рудника не подлежат ликвидации, в связи с продолжением их эксплуатации, которая связана с жизнеобеспечением 2 и 4 жилых районов города Риддер.

Производство ликвидационных работ первой очереди возможно производить при работе действующего рудника. Продолжительность первой очереди – 17 мес

Вторая очередь производства работ по ликвидации последствий деятельности рудника планируется после завершения добычных работ, установленного контрактного срока. Срок действия Контракта на разработку Тишинского месторождения в соответствии с Дополнением к Контракту продлен до 31.12.2027 года. Продолжительность второй очереди – 23 мес.

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

Наземные горные выработки

В отношении наземных горных выработок в виде карьеров, в том числе расположенных на склоне возвышенности, капитальных траншей, канав и разрезов, задачи ликвидации определяются следующим образом:

- ограничение доступ на объект для безопасности людей и диких животных;
- выполнение мероприятий по обеспечению физически и геотехнически стабильности открытого карьера и окружающей территории ;
- исключение сброса загрязненных вод карьера в окружающую среду
- использование карьера в промышленных целях в будущем после проведения ликвидации;
- создание необходимых контуров дренажа поверхности;
- обеспечение уровня запыленности безопасного для людей, растительности, водных организмов и диких животных.

Варианты рекультивации при проведении окончательной ликвидации для открытых горных выработок представлены, но не ограничены, следующим:

- засыпка карьеров с использованием подходящих материалов (например, пустая или вскрышная порода), грунта в качестве покрытия для смягчения воздействия на окружающую среду;
- покрытие должно состоять из толстого слоя пустой породы, достаточной для изоляции или стабилизации уклона для сведения эрозии к минимуму;
- затопление карьера (необходимо рассмотреть возможность ускоренного затопления, если естественное затопление займет продолжительное время);
- допускается постепенное сползание откоса, включая массы горных пород или изменение уклон бортов карьера;
- заблокированы пути доступа к открытому карьере насыпями или валунами так, чтобы не оказывать отрицательного влияния на нестабильные уклоны бортов карьера;
- стабилизированы участки обнаженной почвы без растительности возле кромки карьера или базовой почвы пласта плохого качества, который грозит расшатать уклон грунта выше уровня воды в карьере;
- буровые скважины заглушены;
- минерализованные борта карьера засыпаны в целях контроля реакции отвода кислых вод и (или) выщелачивания металлов, где необходимо или возможно;
- вода с карьера, непригодная для сброса и очистки, должны быть собрана в отдельные емкости;
- создана водная среда обитания внутри затопленного карьера, где возможно (включая прибрежную среду обитания и растительность).

Варианты рекультивации при проведении окончательной ликвидации для отвалов пустых вскрышных пород, бедных руд представлены, но не ограничены, следующим

№ п/п	Варианты по инструкции	Приемлемость варианта для условий рудника
1	Пересортировка (классификация) пустых и вскрышных пород в стабильные формы ландшафта, чтобы оставить их в месте размещения при условии, что они геохимически инертны и не будут являться источником загрязнения из-за оборудования кислых стоков и (или) выщелачивания металлов	Вариант приемлем Порода имеет низкий потенциал кислотообразования, отвалы могут быть оставлены на месте их размещения
2	Пересортировка (классификация) пустых и вскрышных пород с использованием их для строительства системы покрытия на поверхности, чтобы ограничить миграцию загрязнителей из пустых и вскрышных пород	Вариант приемлем Порода имеет низкий потенциал кислотообразования, отвалы могут быть оставлены на месте их размещения
3	Удаление слабых или нестабильных материалов из склонов и оснований	Вариант не целесообразен Порода имеет низкий потенциал кислотообразования, отвалы могут быть оставлены на месте их размещения
4	Размещение покрытия из каменной наброски или стабилизирующего слоя	Вариант не целесообразен Порода имеет низкий потенциал кислотообразования, отвалы могут быть оставлены на месте их размещения
5	Размещение потенциально генерирующих кислоту пород под водой или под землей, если возможно	Вариант не целесообразен Порода имеет низкий потенциал кислотообразования, отвалы могут быть оставлены на месте их размещения
6	Размещение породы, которые потенциально могут выделять кислоты, в центре отвала, чтобы они были инкапсулированы, при наличии условий или в случае отсутствия мест утилизации под водой или под землей	Вариант не целесообразен Порода имеет низкий потенциал кислотообразования, отвалы могут быть оставлены на месте их размещения
7	Возведение системы сбора загрязненных стоков или продуктов выщелачивания	Вариант приемлем Восстановление и оптимизация существующей системы сбора поверхностных вод
8	Возведение отводящих канав, отклоняющих незагрязненный сток	Вариант приемлем Восстановление и оптимизация существующей системы сбора поверхностных вод
9	Установление горизонтальных дренажей или закачка выщелоченных стоков из разгрузочных скважин у подножья склона	Вариант нецелесообразен Порода имеет низкий потенциал кислотообразования, отвалы могут быть оставлены на месте их размещения
10	Пассивная обработка загрязненных вод (активная обработка неприемлема в долгосрочной перспективе)	Вариант приемлем Дополнительного обеспечения физической стабильности в соответствии с будущими целями потенциального использования

		земельного участка не требуется
11	Восстановление растительного покрова с использованием местных видов растений или других мер биоинжиниринга (использование живых организмов или других биологических систем для экологического управления) с целью сокращения поверхностной эрозии, обеспечение физической стабильности в соответствии с будущими целями потенциального использования земельного участка	Вариант нецелесообразен Дополнительного обеспечения физической стабильности в соответствии с будущими целями потенциального использования земельного участка не требуется
12	Изменение склона, контура и (или) возведение переходов для животных	Вариант не целесообразен Места размещения отвалов не требуют возведение переходов для животных
13	Использование булыжников или других материалов с целью исключения доступа животных, если необходимо	Вариант нецелесообразен Места размещения отвалов не требуют исключения доступа животных

Здания и сооружения

Варианты ликвидации для сооружений представлены, но не ограничены, следующим:

- демонтаж всех зданий, которые не предусмотрены целью будущего использования земель;
- разбор и демонтаж всех стен (включая арматурные стержни) до уровня грунта;
- удаление по возможности фундамента или его покрытие природными материалами в целях визуального приведения в соответствие с окружающей средой. Материалы покрытия должны быть благоприятными для роста растительности (это может включать лишайник), если возможно;
- демонтаж всех структур пола над подвалами и погребями;
- в случае утилизации «на месте», производство очистки строительных материалов от загрязнителей (удаление батарей, топлива, масел, химических реагентов или других веществ разрушающего действия) с использованием тестовой процедуры выщелачивания, определяющей характеристику токсичности и являющейся показателем неопасности такой утилизации;
- измельчение и сортировка инертного строительного мусора после сноса и заполнение им пустот при утилизации;
- ведение фотохроники основных объектов, располагаемых на свалках, а также планов, указывающих место положения различных классов строительных отходов (например, бетон, структурная сталь, трубы, листовая сталь, а также облицовка);
- удаление и утилизация бетона в предусмотренных местах свалок и полигонах, если он содержит загрязняющие вещества, которые со временем могут представлять опасность;
- по возможности, разрушение или перфорация плит бетонного пола для создания свободных дренажных условий для растительности;
- заполнение и выравнивание всех искусственных полостей, чтобы достичь итоговых желательных контуров поверхности для восстановления первоначального или нового дренажа в почве;
- контроль выброса пыли во время сноса зданий, которые содержат асбест, свинцовую краску, опасные химикаты или другие разрушающие вещества;
- проверка контейнеров для хранения на предмет утечек или загрязнения во время удаления;
- удаление закопанных резервуаров хранения, металлолома и всех компонентов фабрики в целях предотвращения оседания;

- удаление опасных отходов в предусмотренные места хранения (захоронения) или утилизации.

Оборудование

Варианты ликвидации для сооружений и оборудования представлены, но не ограничены, следующим:

- по возможности, транспортировка оборудования за пределы участка для повторного использования на других объектах, включая для целей продажи или использования местной общественностью при наличии достаточного интереса;
- если продажа или использование оборудования невозможно, утилизация обеззараженного оборудования на предусмотренных полигонах;
- при утилизации оборудования на полигоне, необходимо обезвредить оборудование (удаление аккумуляторных батарей, топлива, масел или других разрушающих веществ);
- измельчение и сортировка инертных строительных отходов сноса оборудования и заполнение им пустот во время утилизации оборудования;
- оставление непригодных для использования неопасных материалов и оборудования подземных выработок по согласованию с соответствующим государственным органом, с учетом того, что все опасные материалы и жидкости из оборудования, оставляемого под землей, будут удалены;
- транспортировка опасных материалов для переработки или утилизации.

Инфраструктура

Варианты ликвидации инфраструктуры объектов недропользования могут комбинироваться и представлены, но не ограничены, следующим:

- рекультивация земель инфраструктуры сразу после того, как только прекращается их использование для горных операций, если они не потребуются при окончательной ликвидации;
- удаление структур, включая трубопроводы, проложенные кабели, а также линии электропередач; заполнение каналов в отсутствие нужды их использования заинтересованными сторонами;
- разрешение или закрытие (заполнение) подземных туннелей и дренажей, которые могут оказаться гидравлическими проводниками при ликвидации;
- рекультивация земель инфраструктуры, загрязненных углеводородами или металлами;
- рекультивация земель до состояния первоначальной топографии и дренажа или до новой топографии или дренажа, которые будут совместимы с целями будущего использования земель;
- разрыхление поверхности демонтированных дорог и посадочных полос в целях стимулирования роста местных растений;
- дороги могут быть оставлены в целости, если это подтверждено оценкой воздействия на окружающую среду и задачами, определенными при участии заинтересованных сторон;
- удаление элементов контроля доступа животных, в наличии которых больше нет необходимости;
- сооружение берм и склонов по бокам дорог более пологими, чтобы упростить прохождение животных;
- стабилизация резервных зон обрушения горного массива;
- обеспечение отсутствия риска образования кислых стоков и (или) выщелачивания металлов от заполняющих карьер пород.

Отходы производства и потребления

С учетом требований экологического законодательства, варианты ликвидации для отходов производства и потребления представлены, но не ограничены, следующим:

- учет утилизированных материалов;
- сжигание бытовых и некоторых видов отходов (например, отработанное масло) в специальной печи;

- утилизация некоторых видов отходов в карьерах, котлованах или под землей в забоях в случае получения экологического разрешения;
- покрытие места объекта размещения отходов спроектированными соответствующим образом системами покрытий, чтобы ограничить инфильтрацию до приемлемого уровня. Поверхность покрытия должна состоять из материалов, устойчивых к эрозии, а поверхностные формы рельефа должны быть устойчивыми в долгосрочной перспективе;
- соответствие естественной топографии и восстановление растительного покрова с помощью местных растений;
- возможность применения на поверхности питательной среды, чтобы стимулировать восстановление растительного покрова;
- удаление ила из водных очистных сооружений и его размещение в хвостохранилищах или отвалах пустых пород, либо закладка в подземные выработки при ликвидации.

Водные ресурсы

Варианты рекультивации при проведении ликвидации для систем управления водными ресурсами представлены, но не ограничены, следующим:

- очистка некачественной воды в объектах хранения для последующего сброса при достижении установленных законодательством требований;
- изменение уровня или контура берегов, плотин, дренажных водоотводов, не требуемых для долгосрочного использования;
- использование пассивных систем очистки в качестве предпочтительного метода очистки загрязненных вод при ликвидации, если их эффективность доказана;
- подготовка к реализации запасных планов для активной очистки, если пассивная очистка не даст необходимого соответствия качества воды;
- осушение, демонтаж и удаление резервуаров и трубопроводов с объекта, или заполнение и покрытие их безопасными материалами, если они будут оставаться на объекте.

Прогрессивная ликвидация

Варианты прогрессивной и окончательной ликвидации инфраструктуры объектов недропользования могут комбинироваться и представлены, но не ограничены, следующим:

- рекультивация земель инфраструктуры сразу после того, как только прекращается их использование для горных операций, если они не потребуются при окончательной ликвидации;
- удаление структур, включая мосты, дренажные трубы, иные трубы, проложенные кабели, а также линии электропередач; заполнение каналов в отсутствие нужды их использования заинтересованными сторонами;
- разрешение или закрытие (заполнение) подземных туннелей и дренажей, которые могут оказаться гидравлическими проводниками при ликвидации;
- рекультивация земель до состояния первоначальной топографии и дренажа или до новой топографии или дренажа, которые будут совместимы с целями будущего использования земель;
- стабилизация резервных карьеров;
- обеспечение отсутствия риска образования кислых стоков и (или) выщелачивания металлов из-за заполняющих карьер пород.

Использование ТМО при ликвидации последствий недропользования по заключенным контрактам на недропользование регулируется Техническими особенностями ликвидации последствий недропользования, предусмотренными Инструкцией по составлению плана ликвидации (№ 386 от 24.05.2018 г.), а также на основании пункта 19 статьи 278 Кодекса о недрах РК.

Пункт 27 Технических особенностей прямо предусматривает возможность использования засыпки вертикальных и горизонтальных вскрытий месторождения инертными материалами (например, вскрышная или пустая порода, пастообразная масса) для предотвращения доступа к подземным рудникам.

Пункт 33 Технических особенностей также прямо предусматривает возможность засыпки карьеров с использованием инертных материалов, грунта в качестве покрытия для смягчения воздействия на окружающую среду.

Для целей прогрессивной ликвидации могут использоваться отходы ТМО, текущие горные породы, шламы очистки шахтных вод, отходы металлургического производства, такие как металлургические шлаки.

Подпункт 4) пункта 41 Технических особенности ликвидации прямо предусматривают использование карьеров для размещения хвостов обогащения: «перемещение и закладка хвостов в подземные шахты или затопленные карьеры в зависимости от качества содержащейся воды». Соответственно для прогрессивной ликвидации могут использоваться шламы очистки шахтных вод, шламы отмывки ЦДО и легкая фракция

Предлагаемые мероприятия обеспечат выполнение задач и критериев ликвидации, возможность безопасного использования земель после ликвидации. Остаточные эффекты прогнозируются минимальные.

На стадии разработки плана по данному участку недр не выявлено неопределённых вопросов.

В случае возникновения непредвиденных обстоятельств при осуществлении мероприятий по ликвидации в отношении отдельных объектов участка недр, не предусмотренных настоящим планом, необходимо разработать детальный план действий и учесть данное решение при последующем пересмотре плана.

4.3. Различная последовательность работ

Подземные горные выработки.

Организация работ по реализации мероприятий ликвидации подземных горных выработок:

- для вертикальных горных выработок – устройство железобетонного перекрытия на поверхности и устройство водоотводных канав для исключения доступа воды с площадки стволов в шахтные выработки;
- для горизонтальных горных выработок – полное естественное затопление.

Работы по ликвидации подземной части рудника предусматриваются в следующей последовательности:

- выдача всего переносного, самоходного оборудования и оборудования на рельсовом ходу на поверхность;
- демонтаж стационарного шахтного оборудования;
- демонтаж подземного электрооборудования.

Открытые горные выработки.

Организация работ по реализации мероприятий по ликвидации открытых горных выработок: В соответствии с утверждённым планом ликвидации предусмотрено заполнение емкости карьера с использованием подходящих материалов, включая отходы производства 4 класса опасности (малоопасные), до начала затопления. Проектом будет рассмотрено использование строительных отходов для заполнения полости карьера.

Вскрышные и текущие горные породы.

Организация работ по реализации мероприятий по ликвидации складов вскрышных и текущих горных пород:

- существующие отвалы будут выровнены и использованы как основание на этапе технической рекультивации для заполнения и выравнивания всех искусственных полостей, чтобы достичь итоговых желательных контуров поверхности для восстановления

Здания и сооружения.

Организация работ по реализации мероприятий по ликвидации поверхностных зданий и сооружений: разбор, демонтаж, удаление по возможности фундамента или его покрытие природными материалами в целях визуального приведения в соответствие с окружающей средой.

Оборудование.

Организация работ по демонтажу и вывозу основного оборудования:

- демонтаж оборудования;
- транспортировка оборудования за пределы участка для повторного использования на других объектах;
- утилизация обеззараженного демонтированного оборудования;
- оставление непригодных для использования неопасных материалов и оборудования подземных выработок, с учетом того, что все опасные материалы и жидкости из оборудования, оставляемого под землей, будут удалены.

Инфраструктура объекта недропользования.

Организация работ по реализации мероприятий по ликвидации:

- межплощадочных (внешних) автодорог – могут быть оставлены в целости, если это подтверждено оценкой воздействия на окружающую среду и задачами, определенными при участии заинтересованных сторон;
- внутриплощадочных автодорог – разрыхление поверхности ликвидируемых дорог в целях стимулирования роста местной растительности;
- объектов по обращению с рудой (площадки, открытые склады) – разбор, демонтаж, удаление по возможности фундамента или его покрытие природными материалами в целях визуального приведения в соответствие с окружающей средой;
- трубопроводов технологического водоснабжения, сети электроснабжения, кабельные сети ликвидируемых объектов – разбор, демонтаж, удаление по возможности фундамента или его покрытие природными материалами в целях визуального приведения в соответствие с окружающей средой;
- зон обрушения горного массива (провалы на поверхности земли) - стабилизация резервных зон обрушения горного массива с использованием горных пород и остатков строительного мусора от демонтажа зданий и сооружений, что обеспечивает отсутствие риска образования кислых стоков и (или) выщелачивания металлов от мест размещения отходов.

Отходы производства и потребления.

На предприятии предусмотрен организованный сбор на площадке, передача специализированным организациям на утилизацию, использование технологического мусора (не содержащего пищевых отходов) при рекультивации зоны обрушения западного фланга карьера в качестве заполнителя пустот.

Управление водными ресурсами.

Ликвидация очистных сооружений не предусматривается. Очистка шахтной воды будет продолжена на весь период выполнения ликвидационных работ в рамках действующих разрешений на эмиссии, действующих на момент ликвидации

Восстановление земельного участка для дальнейшего использования.

После выполнения работ по демонтажу зданий и сооружений, а также демонтажу инженерных сетей и устройства перекрытий горных выработок, необходимо выполнить техническую рекультивацию промышленной площадки. Планируется выполнить выполаживание рельефа и подготовку поверхности промышленной площадки после демонтажа зданий и сооружений для естественного самозарастания местной растительностью.

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

Осуществление работ по ликвидации объекта недропользования предусматривается с использованием следующих строительных машин и механизмов: экскаваторов одноковшовых на гусеничном ходу, автомобилей бортовых, кранов на автомобильном ходу, кранов на гусеничном ходу, бульдозеров-рыхлителей на гусеничном ходу, выпрямителей сварочных однопостовых, тракторов на гусеничном ходу, аппаратов для газовой сварки и резки, подмостей самоходных, кранов на пневмоколесном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, машин шлифовальных электрических, кранов козловых при работе

технологического оборудования, установок постоянного тока для ручной дуговой сварки, электрических печей для сушки сварочных материалов.

4.5. Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ)

В качестве мероприятий по восстановлению земельных участков промплощадки Тишинского рудника проектом работ по ликвидации предусмотрено:

- планировка поверхности площадок ликвидации с односторонним углом наклона в сторону понижения естественного рельефа (излишки грунта от планировочных работ вывозятся в карьер);
- планировка территории с уполаживанием откосов с заложением 1:4;
- разрыхление дорожного покрытия из щебня внутриплощадочных автодорог к объектам ликвидации в целях стимулирования естественного самозарастания местной растительностью;
- отсыпка растительного грунта толщиной 0,2 м по спланированной поверхности с целью самозарастания местной растительностью (объем грунта равен 9200 м³).

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

Иные условия эксплуатации объекта не рассматривались. Так как предприятие находится на стадии проектирования, возможности предоставить график выполнения работ, нет.

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

Промплощадка Тишинского рудника имеет въезд и выезд для автотранспорта и связана с г. Риддер и Обоганительной фабрикой железнодорожной линией и автомобильной дорогой с асфальтовым покрытием.

4.8. 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

Ввиду отсутствия иного варианта осуществления намечаемой деятельности альтернативным вариантом в рамках настоящего отчёта может послужить только полный отказ от реализации намечаемой деятельности. Однако, полный отказ от намечаемой деятельности повлечёт за собой негативные последствия на экологическое состояние региона, так как не используемое и нерекультивированное месторождение представляет потенциальную угрозу неконтролируемого загрязнения всех компонентов окружающей среды.

На основании вышеизложенного, вариант отказа от намечаемой деятельности в виду его значительного негативного социального и экономического результата рассматриваться не будет.

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.

Согласно требованию п.1 ст. 54 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 № 125-VI, Недропользователь обязан ликвидировать последствия операций по недропользованию на предоставленном ему участке недр, если иное не установлено указанным Кодексом.

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 ликвидации объекта недропользования 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 ликвидации является возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

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

Промышленное освоение месторождения начато Тишинским рудником по проектам института «Казгипроцветмет»: с 1965 года - открытым способом (карьер полностью погашен в 1976 году по достижении проектных границ), а с 1968 года – с применением подземных выработок.

Объект ликвидации обеспечен ресурсами (электроэнергией, водоснабжением и водоотведением) от существующих инженерных сетей.

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 нет, объект находится на удаленном расстоянии от жилой зоны.

Горный отвод выдан ОАО «Казцинк» на право пользования для разработки Тишинского месторождения полиметаллических руд в сентябре 2002 г. (г. Кокшетау).

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

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

Одной из основных стратегий сферы здравоохранения остается сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни, повышения доступности

и качества медицинской помощи, раннего выявления и своевременного лечения заболеваний, являющихся основными причинами смертности, а также развития кадрового потенциала.

КГП на ПХВ «Риддерская городская больница» единственная многопрофильная больница в городе, оказывающая амбулаторно-поликлиническую, стационарную медицинскую помощь, скорую медицинскую помощь населению.

Риддерская городская больница сформирована в 1998 году в процессе оптимизации здравоохранения путем объединения городской больницы № 1, городской больницы № 2 (бывшая медсанчасть Лениногорского полиметаллического комбината), кожно-венерологического диспансера, детской больницы.

Обслуживаемая территория: с общей численностью прикрепленного населения на 2022 год – 55 709 человек (население Риддерского региона ВКО, в том числе г. Риддер, Врачебная амбулатория 4-7 районов, ФАП - с. Пригородное, 2 МП – с. Поперечное и с. Бутаково).

Прикрепленное население поликлиники обслуживают по состоянию на 01.11.2022 года: 8 терапевтических участков, 9 педиатрических и 18 участков ВОП, а так же узкие специалисты (хирург, травматолог, онколог-хирург, ЛОР, офтальмолог, невропатолог, дермато-венеролог, фтизиатр).

Плановая мощность поликлиники - 518 посещений в смену, фактическая мощность за 10 мес. 2022 года 805 посещений в смену.

В поликлинике помимо основных отделений (отделение профилактики и социально-психологической помощи, консультативно-диагностическое отделение,) и кабинетов (процедурный, доврачебный, кабинет функциональной диагностики, кабинет ультразвуковой диагностики, рентгенологический, кабинет ЗОЖ), имеются: клинко-диагностическая лаборатория, противотуберкулезный кабинет.

Проектом предусмотрен подрядный способ проведения работ по ликвидации объекта недропользования. В связи этим будут организованы рабочие места на период ликвидационных работ.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения.

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 том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

В окрестностях г. Риддера представлены все типы экосистем, характерные для Западного Алтая. Ландшафты представлены южно-сибирской тайгой из сосны сибирской (кедра), лиственницы, пихты с богатым лесным высокотравьем и болотистыми долинами рек. Водоразделы хребтов занимают субальпийские и альпийские луга, горная тундра с большими площадями осыпей и скал.

Распространение растительности на территории города Риддер и пригородных зон подчиняется закону широтной зональности и высотной поясности. В каждом высотном поясе преобладают определенные виды древесных, кустарниковых, травянистых растений.

На высоте 500 м над уровнем моря находится нижняя граница леса таежного хвойного пояса. Кустарниковая растительность сливается с осинниками и березняками. Все это создает

своеобразный древесно-кустарниковый ландшафт: летом на фоне зеленых цветущих кустарников выделяются островки темно-зеленых остроконечных пихт.

Выше 1700 м над уровнем моря пихты и ели отступают, и все чаще появляются кедры с густыми, мохнатыми кронами округлой формы и лиственницы.

На высоте 1900-2000 м над уровнем моря исчезает всякая древесная растительность, уступая место высокогорным лугам, сочным от зелени, пестрым от цветов.

Развитию богатой растительности способствует высокая влажность района, обусловленная выпадением большого количества осадков и малым испарением при низких температурах. Восточная оконечность Ивановского хребта является самым влажным местом в Казахстане.

Животный мир рассматриваемого района состоит из таежных, горно-тундровых и степных видов, здесь обитают: волк, снежный барс, лисица, бурый медведь, барсук, россомаха, марал, косуля, суслик, горная коза, соболь, ласка.

В горах и лесах обитают редкие птицы: садовая камышевка, горная индейка, глухарь, тетерев. В водотоках выше г. Риддер (реки Белая и Черная Уба, р. Уба) водятся такие виды рыб как хариус, налим, таймень. Таймень – рыба семейства лососёвых занесена в Красную книгу Республики Казахстан, лов его запрещен.

В целом ихтиофауна рек Лениногорской котловины, в настоящее время, обеднена. В границах города Риддер отсутствуют крупные промысловые водоемы, однако в некоторых водоемах вполне возможна любительская рыбалка (карась, окунь). Реки Филипповка, Быструха (в нижнем течении), Тихая, Ульба (район Тишинского рудника) ввиду их многолетнего загрязнения, не являются рыбопромысловыми водоемами.

В районе расположения объекта ликвидации, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются.

Непосредственно в пределах промплощадки Тишинского рудника в результате многолетней промышленной деятельности животный и растительный мир претерпел вытеснение и весьма ограничен. В центральной части Тишинского месторождения на поверхности имеется отработанный Тишинский карьер, отвалы вскрышных пород (№№ 1, 3-7) и южнее промплощадки рудника – породный отвал № 2 (принадлежит государству), размещенные в прошлом столетии в начальный период при вскрытии карьера.

Поверхность отвалов вскрышных пород и борта отработанного Тишинского карьера подвержены естественному само зарастанию, имеющих ведущее положение в процессах формирования растительности на нарушенных землях. На поверхности отвалов местами стоит хороший травостой из разнотравных растений. Из древесных пород следует отметить обильное присутствие поросли сосны и березы, имеются поросли тополя, редко встречается рябинник и шиповник. По частой встречаемости поселения сосны и березы на отвалах в перспективе образуется лесной массив. На бермы карьера ветром приносится семенной материал из окружающих ненарушенных ландшафтов и так же наблюдается зарастание их древесно-кустарниковыми породами. Отвалы Тишинского рудника по степени естественного зарастания техногенно-нарушенных земель очень ярко иллюстрируют результаты биологической продуктивности растений, что обуславливает развитие почвенных процессов. Биопродуктивность растений является показателем процесса восстановления техногенно-нарушенных ландшафтов и говорит о начале функционирования главных звеньев системы биосферы - растительного и почвенного покрова.

Участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Лениногорское», видовой состав диких животных представлен следующими видами: заяц, лисица, тетерев, косуля, лось, марал, медведь. Проходят сезонные пути миграции диких животных. Диких животных, птиц занесённых в Красную Книгу Республики Казахстан нет. (письмо ВКООООиР №214 от 14.10.25 г.)

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

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

Район намечаемой деятельности по ликвидации объектов недропользования не представляет природной ценности и историко-культурной значимости. Наличие особо охраняемых территорий и объектов на землях недропользования не числится. На землях города и в границах селитебной территории объекты и коммуникации недропользования отсутствуют.

Объекты рудника размещаются в границах горного и земельного отводов ПП г. Риддер ВК ГОК площадью 471 га (Тишинский рудник с подъездной автомобильной дорогой и железной дорогой), утвержденного постановлением Акима города Риддер ВКО от 21 ноября 2002 года № 289. Право собственности земельных участков, на которых расположены объекты рудника принадлежит ТОО «Казцинк».

На промышленной площадке рудника к зданиям и сооружениям предусмотрены автомобильные проезды, подъезды и разворотные площадки с твердым покрытием, обеспечивающие технологические, вспомогательные и хозяйственные перевозки, противопожарное обслуживание.

В настоящее время территория промышленной площадки рудника застроена и перекрыта насыпными грунтами.

Дополнительного отведения земель для реализации намечаемой деятельности не требуется.

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.

Ликвидация объектов деятельности Тишинского рудника направлена на исключение всех источников эмиссий, действующих на площадке рудника в период его эксплуатации.

Проектом работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых предусматривается выполнение демонтажа зданий и сооружений и приведение земельных участков, затронутых недропользованием в состояние пригодное для дальнейшего самовосстановления.

Проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель после выполнения ликвидационных работ, в два этапа:

- первый – технический этап рекультивации земель,
- второй – биологический этап рекультивации земель.

В качестве мероприятий по восстановлению земельных участков промплощадки Тишинского рудника проектом работ по ликвидации предусматривается:

- планировка поверхности площадок ликвидации с односторонним углом наклона в сторону понижения естественного рельефа (излишки грунта от планировочных работ вывозятся в карьер);
- планировка территории с уположиванием откосов с заложением 1:4;
- разрыхление дорожного покрытия из щебня внутриплощадочных автодорог к объектам ликвидации в целях стимулирования естественного самозарастания местной растительностью;
- отсыпка растительного грунта толщиной 0,2 м по спланированной поверхности с целью самозарастания местной растительностью (объем грунта равен 9200м³).

Нарушения земель и снятие плодородного слоя почвы на территории ликвидации объекта недропользования не предусматривается.

Согласно информации Управления ветеринарии ВКО, приведенной в Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности, выданный Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» KZ04VWF00451136 от 30.10.2025г.в пределах санитарно-защитной зоны (1000 метров) от предполагаемого места осуществления деятельности не выявлены объекты ветеринарно-

санитарного назначения, включая скотомогильники и захоронения, связанные с сибирской язвой

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

Ликвидация объектов деятельности Тишинского рудника направлена на исключение всех источников эмиссий, действующих на площадке рудника в период его эксплуатации.

Завершающим этапом ликвидации подземной части рудника является затопление горных выработок посредством заполнения их, в основном, подземными водами за счёт естественного водопритока. Общее время полного затопления подземных горных выработок и карьера Тишинского рудника в случае, когда все насосные водоотлива будут остановлены составляет 897 суток (около 29,9 месяца или 2,5 года).

Процесс мокрой ликвидации подземных выработок рудника путем естественного затопления будет происходить автономно вне зависимости от внешних факторов и является наиболее оптимальным. Ликвидация подземной части рудника осуществляется затоплением горных выработок посредством заполнения их подземными водами за счёт естественного водопритока. Гидрогеология, расчеты по затоплению горных выработок выполнены специальными службами ТОО «Казцинк» путём гидрогеологического моделирования ситуации с учётом фактических горных работ.

В течение всего периода отработки месторождения проводятся наблюдения за величиной среднегодовых водопритоков в подземные горные выработки. Следует отметить, что в течение последних лет эти наблюдения за общим шахтным водопритоком проводятся с помощью автоматических эл. расходомеров. Данные замеров приняты для расчёта сроков затопления и прогнозируемого излива.

После полной остановки водоотлива, выдача шахтной воды на поверхность прекратится, до полного затопления подземных горных выработок и стабилизации естественного уровня подземных вод, включая повышение уровня воды в карьере (затопление). Ориентировочный срок затопления 2,5 года.

Предполагается, что после полного затопления подземных выработок уровень подземных вод примет свое естественное состояние, которое наблюдалось до начала вскрытия и отработки месторождения.

С целью своевременного выявления излива воды на поверхность после затопления подземных горных выработок и чаши карьера необходимо вести систематический мониторинг

По результатам мониторинга затопления и выявления излива необходимо рассматривать вопрос очистки данной воды с использованием очистных сооружений шахтных вод (станция нейтрализации).

Технологический регламент и строительство вспомогательных сооружений для обеспечения очистки излива зависит от объёмов и качества воды, выходящих на поверхность и решается отдельным проектом.

В случае отсутствия излива воды после затопления подземных выработок, очистные сооружений шахтных вод (станция нейтрализации) планируется передать государству для использования третьими лицами.

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)

Ликвидация объектов деятельности Тишинского рудника направлена на исключение всех источников эмиссий, действующих на площадке рудника в период его эксплуатации.

Проектом работ по ликвидации данные объекты будут ликвидированы, что обеспечит снижение эмиссий ориентировочно на 58,79 тонн/год (100%) к существующему уровню

выбросов по площадке Тишинского рудника, установленному действующим на момент начала ликвидации Экологическим Разрешением.

В период проведения работ по ликвидации воздействие на воздушный бассейн прогнозируется путем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при выполнении следующих работ:

- демонтаж зданий, сооружений и коммуникаций;
- земляные работы (разработка и планировка грунта);
- сварочные работы и газовая резка металла;
- работа передвижных самоходных дизельных установок (электростанция, компрессоры, буровые установки);
- работа и движение автотранспорта, занятого на выполнении СМР.

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

Влияние ликвидация объектов деятельности Тишинского рудника 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

Объекты рудника размещаются в границах горного и земельного отводов ПП г. Риддер ВК ГОК площадью 471 га (Тишинский рудник с подъездной автомобильной дорогой и железной дорогой), утвержденного постановлением Акима города Риддер ВКО от 21 ноября 2002 года № 289. Право собственности земельных участков, на которых расположены объекты рудника принадлежит ТОО «Казцинк».

Дополнительного отведения земель для реализации намечаемой деятельности не требуется.

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в границах осуществления работ по земельного участка Тишинского рудника ТОО «Казцинк» отсутствуют.

Намечаемая деятельность направлена на восстановление нарушенных ранее проводимой производственной деятельностью ландшафтов.

Исходя из вышеизложенного, воздействие намечаемой деятельности можно охарактеризовать, как положительное.

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

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

учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния хозяйственной деятельности;

информативность при проведении разработки Отчет о возможных воздействиях;

понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

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

7.1. Строительство и эксплуатация объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Для осуществления намечаемой деятельности не требуется дополнительного строительства, т.к. объект ликвидации является существующим с развитой инфраструктурой. Постутилизации существующих объектов будет проводиться, согласно рассматриваемым проектным решениям.

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 – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

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

Период ликвидационных работ

Ликвидация объектов недропользования обеспечивает ликвидацию существующих источников выбросов на площадке рудника.

Проектом работ по ликвидации данные объекты будут ликвидированы, что обеспечит снижение эмиссий ориентировочно на 58,79 тонн/год (100%) к существующему уровню выбросов по площадке Тишинского рудника, установленному действующим на момент начала ликвидации Экологическим Разрешением.

В период проведения работ по ликвидации воздействие на воздушный бассейн прогнозируется путем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при выполнении следующих работ:

- демонтаж зданий, сооружений и коммуникаций;
- земляные работы (разработка и планировка грунта);
- сварочные работы и газовая резка металла;
- работа передвижных самоходных дизельных установок (электростанция, компрессоры, буровые установки);
- работа и движение автотранспорта, занятого на выполнении СМР.

Ожидаемые параметры выбросов в период ведения ликвидационных работ, прогнозируется выброс 5 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Всего в атмосферу при проведении ликвидационных работ I этапа будет выбрасываться 11 ингредиентов в количестве 3,232192 т/год (твердые – 2,044594т/год, газообразные и жидкие – 1,187597т/год).

Без учета автотранспорта в атмосферный воздух будет выбрасываться 9 ингредиентов в количестве 2,058474 т/год (твердые – 1,982744 т/год, газообразные и жидкие – 0,075729 т/год).

Перечень загрязняющих веществ и класс опасности: алюминий оксид (2 класс), железо оксиды (3 класс), марганец и его соединения (2 класс), углерод (3 класс, фториды неорганические плохо растворимые (2 класс, пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (3 класс), азота диоксид (2 класс), азот оксид (3 класс), сера диоксид (3 класс), углерод оксид (4 класс), фтористые газообразные соединения (2 класс), керосин (3 класс).

Всего в атмосферу при проведении ликвидационных работ II этапа будет выбрасываться 11 ингредиентов в количестве 11,401247 т/год (твердые–10,206988т/год, газообразные и жидкие – 1,194259 т/год).

Без учета автотранспорта в атмосферный воздух будет выбрасываться 9 ингредиентов в количестве 10,227529 т/год (твердые – 10,145138 т/год, газообразные и жидкие – 0,082391 т/год).

Перечень загрязняющих веществ и класс опасности: алюминий оксид (2 класс), железо оксиды (3 класс), марганец и его соединения (2 класс), углерод (3 класс, фториды неорганические плохо растворимые (2 класс, пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (3 класс), азота диоксид (2 класс), азот оксид (3 класс), сера диоксид (3 класс), углерод оксид (4 класс), фтористые газообразные соединения (2 класс), керосин (3 класс).

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК. Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период ликвидационных работ предоставлен в приложении 3.

В соответствии со ст.39 Экологического Кодекса, нормативы эмиссий на период строительно-монтажных работ и работ по рекультивации и (или) ликвидации рассчитываются и обосновываются в составе раздела "Охрана окружающей среды", который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидационных работ приведен в таблице 8.1.1.-8.1.2.

Выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период ликвидационных работ по 2 этапам выполнения представлены в таблицах 8.1.3-8.1.6.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам представлены в таблицах 8.1.7.

Таблица 8.1.1.Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидационных работ 1 этап ликвидации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм. р, мг/м ³	ПДКс. с., мг/м ³	ОБУ В, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		0,01		2	0,000007	0,000074	0	0,0074
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3	0,006814	0,03452	0	0,863
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,000863	0,004645	7,3635	4,645
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,0196003	0,4099332	20,5991	10,24833
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,0031839	0,0666014	1,11	1,110023
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,0029552	0,06185	1,237	1,237

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм. р, мг/м3	ПДКс. с., мг/м3	ОБУ В, мг/м3	Класс опасност и	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значени е КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,0022376	0,0473	0	0,946
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0,0285202	0,5080709	0	0,169357
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		2	0,0001042	0,0013179	0	0,26358
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюмина т) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		2	0,0004583	0,0057988	0	0,193293
2732	Керосин (654*)			1,2		0,006813	0,12718	0	0,105983
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	0,2574711	1,9649008	19,649	19,64901
	В С Е Г О :					0,32903	3,232192	50	
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 8.1.2.Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидационных работ II этап ликвидации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм. р, мг/м3	ПДКс. с., мг/м3	ОБУ В, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		0,01		2	0,000007	0,000074	0	0,0074
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3	0,006814	0,031452	0	0,7863
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,000863	0,004645	7,3635	4,645
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,0196003	0,4099332	20,5991	10,24833
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,0031839	0,0666014	1,11	1,1100233
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,0029552	0,06185	1,237	1,237
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,0022376	0,0473	0	0,946
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0,0285202	0,5080709	0	0,169357
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		2	0,0001042	0,0013179	0	0,26358
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		2	0,0004583	0,0057988	0	0,1932933
2732	Керосин (654*)			1,2		0,006813	0,12718	0	0,1059833

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм. р, мг/м3	ПДКс. с., мг/м3	ОБУ В, мг/м3	Класс опасност и	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значени е КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	0,2574711	10,137024	101,3702	101,37024
	ВСЕГО :					0,329028	11,4012	131,7	
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 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Период выполнения ликвидационных работ, I этап ликвидации (с учётом автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросы загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)			0,000007	0,000074	0,000007	0,000074	0,000007	0,000074
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,006814	0,03452	0,006814	0,03452	0,006814	0,03452
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)			0,000863	0,004645	0,000863	0,004645	0,000863	0,004645
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,0196003	0,4099332	0,0196003	0,4099332	0,0196003	0,4099332
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,0031839	0,0666014	0,0031839	0,0666014	0,0031839	0,0666014
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0,0029552	0,0346554	0,0029552	0,0346554	0,0029552	0,0346554
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,0022376	0,0473	0,0022376	0,0473	0,0022376	0,0473
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,0285202	0,5080709	0,0285202	0,5080709	0,0285202	0,5080709
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)			0,0001042	0,0013179	0,0001042	0,0013179	0,0001042	0,0013179
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)			0,0004583	0,0057988	0,0004583	0,0057988	0,0004583	0,0057988
2732	Керосин (654*)			0,006813	0,1543736	0,006813	0,1543736	0,006813	0,1543736
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)			0,2574711	1,9649008	0,2574711	1,9649008	0,2574711	1,9649008
Всего по предприятию:				0,3290278	3,232192	0,3290278	3,232192	0,3290278	3,232192

Таблица 8.1.4 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Период выполнения ликвидационных работ, I этап ликвидации (с учётом автотранспорта)

автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)			0,000007	0,000074	0,000007	0,000074	0,000007	0,000074
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,006814	0,03452	0,006814	0,03452	0,006814	0,03452
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)			0,000863	0,004645	0,000863	0,004645	0,000863	0,004645
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,0018333	0,0205132	0,0018333	0,0205132	0,0018333	0,0205132
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,0002979	0,0033334	0,0002979	0,0033334	0,0002979	0,0033334
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,0018472	0,0233709	0,0018472	0,0233709	0,0018472	0,0233709
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)			0,0001042	0,0013179	0,0001042	0,0013179	0,0001042	0,0013179
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)			0,0004583	0,0057988	0,0004583	0,0057988	0,0004583	0,0057988
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)			0,2574711	1,9649008	0,2574711	1,9649008	0,2574711	1,9649008
Всего по предприятию:				0,269696	2,058474	0,269696	2,058474	0,269696	2,058474

Таблица 8.1.5 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.Период выполнения ликвидационных работ, II этап ликвидации (с учётом автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2025 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)			0,000007	0,000074	0,000007	0,000074	0,000007	0,000074
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,006814	0,031452	0,006814	0,031452	0,006814	0,031452
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)			0,000863	0,004645	0,000863	0,004645	0,000863	0,004645
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,0196003	0,4099332	0,0196003	0,4099332	0,0196003	0,4099332
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,0031839	0,0666014	0,0031839	0,0666014	0,0031839	0,0666014
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0,0029552	0,06185	0,0029552	0,06185	0,0029552	0,06185
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,0022376	0,0473	0,0022376	0,0473	0,0022376	0,0473
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,0285202	0,4403597	0,0285202	0,4403597	0,0285202	0,4403597
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)			0,0001042	0,0013179	0,0001042	0,0013179	0,0001042	0,0013179
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)			0,0004583	0,0057988	0,0004583	0,0057988	0,0004583	0,0057988
2732	Керосин (654*)			0,006813	0,12718	0,006813	0,12718	0,006813	0,12718
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)			0,2574711	10,1370238	0,2574711	10,1370238	0,2574711	10,1370238
Всего по предприятию:				0,3290278	11,401247	0,3290278	11,401247	0,3290278	11,401247

Таблица 8.1.6 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Период выполнения ликвидационных работ, II этап ликвидации (без автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2025 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)			0,000007	0,000074	0,000007	0,000074	0,000007	0,000074
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,006814	0,031452	0,006814	0,031452	0,006814	0,031452
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)			0,000863	0,004645	0,000863	0,004645	0,000863	0,004645
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,0018333	0,0205132	0,0018333	0,0205132	0,0018333	0,0205132
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,0002979	0,0033334	0,0002979	0,0033334	0,0002979	0,0033334
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,0018472	0,0233709	0,0018472	0,0233709	0,0018472	0,0233709
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)			0,0001042	0,0013179	0,0001042	0,0013179	0,0001042	0,0013179
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)			0,0004583	0,0057988	0,0004583	0,0057988	0,0004583	0,0057988
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)			0,2574711	10,1370238	0,2574711	10,1370238	0,2574711	10,1370238
Всего по предприятию:				0,269696	10,227529	0,269696	10,227529	0,269696	10,227529

Таблица 8.1.7 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества, г/с	Средневзвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		0,01		0,000007		0,00007	Нет
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		0,006814		0,017	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		0,000863		0,0863	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0031839		0,008	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0029552		0,0197	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,0285202		0,0057	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0,006813		0,0057	Нет
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		0,2574711		0,8582	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,0196003		0,098	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0022376		0,0045	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,0001042		0,0052	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,0004583		0,0023	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$, где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ на период ликвидационных работ

Воздействия на окружающую среду предусмотрены только в период выполнения работ по ликвидации объектов недропользования. Воздействие ожидается кратковременное

Расчет приземных концентраций на период ликвидационных работ проводился для максимально возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально разовые предельно допустимые концентрации.

При проведении расчетов были заложены следующие метеорологические характеристики и коэффициенты:

Расчет рассеивания проводился на существующее положение на границе жилой зоны.

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

Анализ расчета рассеивания показал, что на границе жилой зоны максимальная приземная концентрация с учетом фона не превышает установленные величины ПДК м.р.

Справка о климатических метеорологических характеристиках и фоновых концентрациях по г. Риддер приведена в приложении 4.

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города г. Риддер

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	24.1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	3.0
СВ	15.0
В	27.0
ЮВ	4.0
Ю	7.0
ЮЗ	18.0
З	22.0
СЗ	4.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, ликвидационные работы не классифицируются, СЗЗ не устанавливается.

При реализации намечаемой деятельности предусматривается снижение выбросов основных загрязняющих веществ: диоксида серы, диоксида азота и углерода оксида. С учетом данного факта можно предположить что при реализации намечаемой деятельности превышение максимальной приземной концентрации с учетом фона установленной величины ПДК м.р. на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны не предусматривается.

8.2. Эмиссии на водные объекты

На руднике действует организованная система рудничного водоотлива с очисткой шахтных вод на очистных сооружениях рудника методом известкования и добавления флокулянтов. Вся шахтная вода перекачивается на поверхность и подается на очистные сооружения шахтных вод.

Источниками формирования шахтных вод являются: - естественные ресурсы порово-пластовых вод нижнечетвертично-современного аллювиального комплекса в долинах рек Ульбы и Позднопаловки; - трещинные воды в палеозойских породах (регионально-трещинные и трещинно-жильные), формирующиеся в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков на водосборной площади месторождения; - привлекаемые ресурсы, формирующиеся за счет подруслового потока р.Ульбы, являющейся контуром постоянного обеспеченного питания подземных вод на южном и восточном флангах месторождения; - атмосферные осадки, поступающие в карьер и воронки обрушения, носящие периодический характер

Водоотведение сточных вод с промплощадки Тишинского рудника в водоемы осуществляется по объединенному выпуску № 10 в реку Ульба – шахтные воды Тишинского рудника после очистки на очистных сооружениях, через который производится очистка шахтных вод месторождения, дренажных вод из-под государственного породного отвала №2 и промливневых вод.

Нормативы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ со сточными водами объединенного выпуска № 10 в р. Ульбу согласованы и действующем проекте нормативов ПДС на 2024-2033г.г. на который выдано Экологическое Разрешение № KZ11VCZ03573285 от 25.09.2024 г. до 31.12.2033 года государственной экологической экспертизы Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Разрешение на специальное водопользование в части сброса сброс очищенной шахтной воды Тишинского месторождения и сточной воды ликвидационного выпуска №19 (дренажные воды с отвала №2 и слив ЦДО) с очистных сооружений шахтных вод через выпуск №10 в р. Ульба № KZ20VTE00131849 Серия: 238/22 Ертис от 06.10.2022 г. Срок действия 31.12.2026 года

Для очистки шахтных, дренажных и промливневых вод от ионов тяжёлых цветных металлов используется физико-химический метод с применением известкового молока;

Проектная пропускная способность очистных сооружений (станции нейтрализации) шахтных вод Тишинского рудника по сточной воде составляет 2083 м³/час (18250 тыс. м³/ год, 50000 м³/сутки). Объем водоотведения по выпуску № 10 (шахтная вода Тишинского месторождения) составляет 875 м³/час, 5991,84 тыс. м³/год.

Взвешенные вещества, Медь, Свинец, Цинк, Марганец, Аммоний солевой, Нитрит-ион, Нитрат-ион, нефтепродукты, Сульфаты. Общий объем сбросов составляет 2024-2026 года – 2706,7275 т/год, 2027-2033 года – 2702,386 т/год.

На период выполнения ликвидационных работ, до полной остановки главного водоотлива необходимо вести очистку шахтных, дренажных и промливневых вод в обычном режиме, в рамках действующих разрешений на эмиссии, действующих на момент ликвидации.

С целью исключения попадания загрязнённых стоков и ливневых вод с площадки в ближайшие водные объекты, в период ведения ликвидационных работ рекомендуется использование свободной мощности очистных сооружений (станции нейтрализации).

Таблица 8.2.1. Установленные нормативы сбросов загрязняющих веществ для выпуска № 10
(Тишинский рудник ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк»)

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение 2024-2033 гг. (экологическое разрешение №KZ11VCZ03573285 от 25.09.2024 года)				
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм³	Сброс	
		м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Выпуск №10	Медь	875,0	5991,84	0,0026	2,28	0,016
	Свинец			0,007	6,125	0,042
	Цинк			0,0143	12,51	0,0857
	Кадмий			0,001	0,875	0,006
	Марганец			0,01	8,75	0,060
	Взвешенные вещества			20,83	18226,25	124,81
	Нитрит-ион			0,119	104,13	0,713
	Нитрат-ион			24,77	21673,75	148,42
	Аммоний солевой			0,71	621,25	4,254
	Нефтепродукты			0,061	53,38	0,366
	Сульфаты			405,21	354558,75	2427,953
	Всего:					2706,7257

Продолжение таблицы 12

Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу										Год достижения ДС
на 2026 год					на 2027-2035 гг.					
Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм³	Сброс		
м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
875,0	5991,84	0,0026	2,28	0,016	875,0	5991,84	0,0026	2,28	0,016	2024
		0,007	6,125	0,042			0,007	6,125	0,042	2024
		0,0143	12,51	0,0857			0,01	8,75	0,060	2026
		0,001	0,875	0,006			0,001	0,875	0,006	2024
		0,01	8,75	0,060			0,01	8,75	0,060	2024
		20,83	18226,25	124,81			20,11	17596,25	120,496	2026
		0,119	104,13	0,713			0,119	104,13	0,713	2024
		24,77	21673,75	148,42			24,77	21673,75	148,42	2024
		0,71	621,25	4,254			0,71	621,25	4,254	2024
		0,061	53,38	0,366			0,061	53,38	0,366	2024
		405,21	354558,75	2427,953			405,21	354558,75	2427,953	2024
		Всего:		2706,7257					2702,386	

Хозяйственно – бытовые стоки промышленной площадки Тишинского рудника направляются на сооружения биологической очистки, эксплуатация которых передана в доверительное управление стороннему коммунальному предприятию. Кроме основной площадки рудника на очистных сооружениях осуществляется очистка хозяйственно – бытовых стоков 2 и 4 жилых районов г. Риддера, в связи с чем их ликвидация в проекте не рассматривается. На данные очистные сооружения предусмотрено отведение хозяйственно-бытовых сточных вод, образованных в период ведения ликвидационных работ, в объёме: первый этап ликвидации - 169 м³, второй этап ликвидации - 648 м³.

8.2.1. Прогноз излива шахтных вод после затопления

В течение всего периода отработки месторождения проводятся наблюдения за величиной среднегодовых водопритоков в подземные горные выработки. Следует отметить, что в течение последних лет эти наблюдения за общим шахтным водопритоком проводятся с помощью автоматических эл. расходомеров. Данные замеров приняты для расчёта сроков затопления и прогнозируемого излива.

После полной остановки водоотлива, выдача шахтной воды на поверхность прекратится, до полного затопления подземных горных выработок и стабилизации естественного уровня подземных вод, включая повышение уровня воды в карьере (затопление). Ориентировочный срок затопления 2,5 года.

Предполагается, что после полного затопления подземных выработок уровень подземных вод примет свое естественное состояние, которое наблюдалось до начала вскрытия и отработки месторождения.

С целью своевременного выявления излива воды на поверхность после затопления подземных горных выработок и чаши карьера необходимо вести систематический мониторинг

По результатам мониторинга затопления и выявления излива необходимо рассматривать вопрос очистки данной воды с использованием очистных сооружений шахтных вод (станция нейтрализации).

Технологический регламент и строительство вспомогательных сооружений для обеспечения очистки излива зависит от объёмов и качества воды, выходящих на поверхность и решается отдельным проектом.

В случае отсутствия излива воды после затопления подземных выработок, очистные сооружения шахтных вод (станция нейтрализации) планируется передать государству для использования третьими лицами.

8.3. Физические воздействия

В процессе проведения работ по ликвидации объекта недропользования неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и 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.

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

В период проведения работ по ликвидации объекта недропользования 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 работ по ликвидации. 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 работ по ликвидации объекта недропользования 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.

При проведении работ по ликвидации объектов рудника прогнозируется образование следующих отходов производства: строительные отходы (технологический мусор) (бетон, битый кирпич, штукатурка, древесина, бой стекла и др.) и отходов потребления: отходы и лом черных металлов (металл сортовой в связках, трубы и металлические конструкции, огарки и остатки сварочных электродов), смешанные коммунальные отходы (ТБО), включая незагрязненный упаковочный материал (упаковка из-под электродов).

Смешанные коммунальные отходы, не опасный, код – 20 03 01. Образуются в результате бытового обслуживания персонала, выполняющего ликвидационные работы, не опасный, 20 03 01. Норма образования бытовых отходов определена с учетом предельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м/год на человека, и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м.

Первый этап ликвидации, занятый персонал - 142 человека, объем образования отходов составит – 10,65 т.

Второй этап ликвидации, занятый персонал - 403 человека, объем образования отходов составит – 30,225 т.

Всего – 40,875 т.

Отходы и лом черных металлов, не опасный, код – 17 04 05. Отход образуется в результате работ по демонтажу оборудования и металлоконструкций. Объём отходов принят по данным сметного расчёта.

Первый этап ликвидации, объем образования отходов составит – 1698 т.

Второй этап ликвидации, объем образования отходов составит – 6811 т.

Строительные отходы (технологический мусор) не опасный, код – 17 09 04. Отход образуется в результате разрушения зданий и сооружений, других строительных конструкций. Объём строительных отходов принят по данным сметного расчёта.

Первый этап ликвидации, объем образования отходов составит – 13710 т.

Второй этап ликвидации, объем образования отходов составит – 134576 т.

Сбор отходов предусмотрен в специально оборудованных местах и контейнерах, и, по мере необходимости, в рамках сроков, предусмотренных нормативными документами, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Согласно исходным данным предоставленных Заказчиком места складирования и расстояния перевозки составляют:

- оборудование, металлолом – 14 км;
- строительный мусор (технологический мусор) – 2.2 км (карьер);
- бытовой мусор – 23 км (городская свалка).

Отходы, образованные при демонтаже по мере накопления грузится на автомобильный транспорт и вывозится в места санкционированного складирования. С целью исключения рассыпания сыпучих материалов с кузовов автосамосвалов, рассеивания его во время движения, кузова нагруженных автосамосвалов необходимо накрывать полотнищами брезента.

С учетом требований экологического законодательства и согласованного Плана ликвидации предусматривается:

- организованный сбор специфических отходов на площадке, передача специализированным организациям на утилизацию.

- строительные отходы (технологический мусор) предполагается использовать для заполнения и выравнивание всех искусственных полостей, включая карьер, чтобы достичь

итоговых желательных контуров поверхности для восстановления первоначального или нового дренажа в почве и стабилизации резервных зон обрушения горного массива;

- крупногабаритные строительные конструкции (плиты перекрытия, фундаменты и т.д.) будут использованы для перекрытия вертикальных стволов.

Наличие мест захоронения отходов не предусматривается.

Отходы производства 4 класса опасности (малоопасные) и могут использоваться для заполнения карьеров и других, искусственно созданных полостей, согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. МЗ РК № ҚР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года.

Выход пригодных материалов от демонтажа конструкций не предусмотрен. При производстве работ подрядчики должны руководствоваться требованиями:

- СН РК 1.03-00-2022 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174.

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

В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов не предусматривается.

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

Согласно статье 395 Экологического кодекса 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 комплекса исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, лавин, наводнения и др. Все здания и сооружения должны быть рассчитаны на ветровую и сейсмическую нагрузку в соответствии с действующими нормами.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями на предприятии являются пожар, нарушение герметичности технологического оборудования и трубопроводов, транспортирующие химические вещества.

В целях скорейшей ликвидации пожара на предприятии запроектированы наружные и внутренние системы пожаротушения, включающие установку пожарных гидрантов, а также применение других средств пожаротушения.

Риск пролива реагентов будет сведен к минимуму за счет применения автоматизированного оборудования под постоянным наблюдением обученного персонала. На участках, где применяются жидкие растворы, будут установлены соответствующие системы для сбора пролитых реагентов и их возврата в процесс.

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.);

- 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 предполагаемом 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.

В результате хозяйственной деятельности объектов намечаемой деятельности могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- разгерметизация емкостей для хранения реагентов;
- нарушение технологических трубопроводов;
- повреждение тары, предназначенной для хранения реагентов.

Наиболее опасной по своим последствиям на производстве является авария технологического оборудования. При разгерметизации емкостного оборудования и технологических трубопроводов возможен выпуск технологических растворов, опасность пролитых растворов заключается в токсическом и химическом воздействии на организм человека, так как они содержат остаточную концентрацию реагентов.

Для обеспечения безаварийного и безопасного ведения технологического процесса будут предусмотрены следующие мероприятия:

- 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).

Риск пролива реагентов должен быть сведен к минимуму за счет применения автоматизированного оборудования под постоянным наблюдением обученного персонала. На участках, где применяются жидкие растворы, будут установлены соответствующие системы для сбора пролитых реагентов и их возврата в процесс.

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.

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

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 статьи 241 Экологического кодекса РК.

Прогнозируются и признаются возможными следующие воздействия:

Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.

Учитывая параметры намечаемой деятельности, с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса РК). Проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатором намечаемой деятельности был подготовлен настоящий отчет о возможных воздействиях.

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 качестве общей меры для контроля выбросов является проведение ежегодного контроля на границе санитарно-защитной зоны.

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

Для производственных нужд Тишинского рудника используется свежая техническая вода подземного водозабора «Перспективный», получаемая по договору от ТОО «Л-ТВК»; часть передается другим потребителям. Вода от ТОО «ЛК ГЭС» также используется в собственных нуждах предприятия и передается другим потребителям.

Также на предприятии применяется повторное использование воды на участке дробления и обогащения и БЗК используется шахтная вода, прошедшая очистку на очистных сооружениях Тишинского рудника.

Сточные шахтные воды Тишинского рудника совместно с кислой дренажной водой и щелочным сливом ЦДО после предварительной очистки (физико-химической очистки на станции нейтрализации и отстаивания в отстойниках) самотеком, проходя по бетонному каналу длиной 15 м, подземному металлическому трубопроводу диаметром 800 мм и

протяженностью 140 м. выходят на поверхность вблизи русла и сбрасываются в реку Ульбу, через выпуск № 10.

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

соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;

техника и автотранспорт оборудуются специальными металлическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами;

проведение мониторинга за качеством поверхностных и подземных вод.

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 ликвидация объекта недропользования с транспортировкой и утилизацией образующегося отхода в закладке шахтных пустот. Намечаемая деятельность осуществляется в границах существующих производственных площадок.

Нарушения земель и снятие плодородного слоя почвы на территории ликвидации объекта недропользования не предусматривается.

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 несущественными.

12.1. Мониторинг при ликвидации объекта недропользования

Целью ликвидационного мониторинга ликвидации последствий недропользования является обеспечение выполнения задач ликвидации.

Предусматриваются мероприятия по выполнению ликвидационного мониторинга ликвидации последствий недропользования: Рекомендации по проведению ликвидационного мониторинга приведены в таблице

Таблица 12.1.1. Рекомендации по проведению ликвидационного мониторинга

Объекты ликвидации	Мероприятия по проведению ликвидационного мониторинга	Сроки проведения
Подземные горные выработки	Визуальная проверка земной поверхности на предмет физического износа или оседания. Проверка на поверхностное проявление подземных обвалов	В течение 2 лет после завершения ликвидации, с периодичностью 1 раз в квартал
	Тест качества воды в подземном руднике и проведение мониторинга качества и объема воды из контрольных точек сброса, чтобы гарантировать прогнозируемое качество воды	В период мокрой ликвидации (затопления). Прогнозируемый период рассчитывается при разработке проекта работ по ликвидации
	Исследование местности вокруг подземных горных выработок в целях установления пригодности использования земли в будущем	В течение 2 лет после завершения ликвидации, с периодичностью 1 раз в квартал
	Проверка соответствия пассивной системы очистки воды требованиям технического обслуживания.	С периодичностью 1 раз в квартал
Открытые горные выработки (Тишинский карьер)	Мониторинг физической, геотехнической и химической стабильности оставшихся бортов карьера	В течение 2 лет после завершения ликвидации, с периодичностью 1 раз в квартал
	Проверка качества грунтовых вод, просачивающихся из бортов карьеров, чтобы оценить вероятность загрязнения карьерных вод из-за отвода кислых вод и (или) выщелачивания металлов из бортов карьеров.	С периодичностью 1 раз в квартал в период ликвидации и не менее 2 лет в постликвидационный период
	Мониторинг взаимодействия диких животных с барьерами для определения эффективности	В течение 2 лет после завершения ликвидации, с периодичностью 1 раз в квартал
	Мониторинг уровня запыленности	
Здания, сооружения и оборудование	Инспекция оставшегося фундамента, чтобы убедиться, что оседание заполненных пород не открывает материалы фундамента, такие как бетон или не нарушает паттерны поверхностного дренажа	В течение 2 лет после завершения ликвидации, с периодичностью 1 раз в год
	Инспекция участка на предмет признаков остаточного загрязнения	В течение 2 лет после завершения ликвидации, с периодичностью 1 раз в год
	Мониторинг растительности, чтобы определить, достигнуты ли соответствующие задачи ликвидации.	В течение 2 лет после завершения ликвидации, с периодичностью 1 раз в год
Объекты инфраструктуры	Доступ к инфраструктуре, используемой для работ по ликвидации и рекультивации ликвидационного мониторинга.	В течение 2 лет после завершения ликвидации, с периодичностью 1 раз в год

Объекты ликвидации	Мероприятия по проведению ликвидационного мониторинга	Сроки проведения
	Мониторинг использования территории ликвидации животными, в целях удостоверения, что выбранные мероприятия по ликвидации успешно выполнены.	В течение 2 лет после завершения ликвидации, с периодичностью 1 раз в год
	Мониторинг стабильности склонов карьеров и котлованов;	В течение 2 лет после завершения ликвидации, с периодичностью 1 раз в год
Объекты ликвидации	Мониторинг качества воды ниже по течению от рекультивированных загрязненных зон.	В течение 2 лет после завершения ликвидации, с периодичностью 1 раз в год
Отходы производства и потребления	Тест качества и количества воды с целью определения выполнения выбранных мероприятий по ликвидации объектов размещения и утилизации отходов.	В течение 2 лет после завершения ликвидации, с периодичностью 1 раз в год
	Мониторинг использования животными и человеком с целью предотвращения доступа людей и животных.	В течение 2 лет после завершения ликвидации, с периодичностью 1 раз в год
	Мониторинг растительности, чтобы определить, были ли достигнуты соответствующие задачи ликвидации.	В течение 2 лет после завершения ликвидации, с периодичностью 1 раз в год
Системы управления водными ресурсами	Мониторинг качества, количество воды и стоков для проверки.	С периодичностью 1 раз в квартал в период ликвидации и не менее 2 лет в постликвидационный период
	Проведение регулярных инспекций и технического обслуживания объектов пассивной или активной очистки воды.	С периодичностью 1 раз в квартал в период ликвидации и не менее 2 лет в постликвидационный период
	Отбор проб поверхностных и грунтовых вод, если того требуют условия на объекте недропользования.	С периодичностью 1 раз в квартал в период ликвидации и не менее 2 лет в постликвидационный период
	Тестирование качества воды и измерение объема из контролируемых точек сброса, чтобы подтвердить, что дренаж проводится согласно прогнозам и не несет отрицательного влияния на окружающую среду.	С периодичностью 1 раз в квартал в период ликвидации и не менее 2 лет в постликвидационный период
	Определение незапланированных мест сброса воды, включая объем и качество.	В течение 2 лет после завершения ликвидации, с периодичностью 1 раз в год

Сроки выполнения ликвидационного мониторинга могут быть продлены, в случае если по данным мониторинга будет наблюдаться загрязнение окружающей среды и влияние объекта ликвидации на период до стабилизации ситуации и достижения показателей фонового состава окружающей среды.

Предусматриваются следующие мероприятия по выполнению ликвидационного мониторинга после проведения основных работ:

Задачи ликвидации	Ликвидационный мониторинг
Обеспечение физической и геотехнической стабильности рельефа, обеспечивающее, что грунт не будет разрушаться или оседать, либо сдвигаться от первоначального размещения под действием природных экстремальных явлений или разрушительных сил.	Проведения топографической съемки поверхности
Обеспечение химически устойчивого состояния окружающей среды, когда выделяемые химические вещества, не представляют угрозу жизни и здоровью населения, диких животных и безопасности окружающей среды, в долгосрочной перспективе не способны ухудшить качество воды, почво-грунта и воздуха.	Мониторинг уровня запыленности предусмотрено проводить лабораторными замерами на участке ликвидируемого объекта. Мониторинг уровня загрязнённости поверхностных и подземных вод проводить лабораторными замерами на участке ликвидируемых объектов
Обеспечение состояния земель, затронутых недропользованием и являвшихся объектом недропользования в состоянии, совместимом с другими землями, водными объектами, включая эстетический аспект.	Инспекция зон с восстановленным растительным покровом на регулярной основе после первоначального планирования, пока растительность не распространится эффективно в соответствии с критериями ликвидации

Лицом ответственным за проведение ликвидационного мониторинга в период после проведения работ по ликвидации является недропользователь, представитель предприятия, назначенный приказом.

Отбор проб воды может проводиться приглашенным специалистом из лаборатории, или заказчиком самостоятельно. Как правило, испытательные лаборатории анализируют пробы по вероятностным и характеристическим показателям.

Условия, которые следует соблюдать при отборе проб воды, настолько разнообразны, что дать подробные рекомендации в данном случае затруднительно. Поэтому приведем общие принципы.

13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Непосредственно в пределах промплощадки Тишинского рудника в результате многолетней промышленной деятельности животный и растительный мир претерпел вытеснение и весьма ограничен. В центральной части Тишинского месторождения на поверхности имеется отработанный Тишинский карьер, отвалы вскрышных пород (№№ 1, 3-7) и южнее промплощадки рудника – породный отвал № 2 (принадлежит государству), размещенные в прошлом столетии в начальный период при вскрытии карьера.

Поверхность отвалов вскрышных пород и борта отработанного Тишинского карьера подвержены естественному само зарастанию, имеющих ведущее положение в процессах формирования растительности на нарушенных землях. На поверхности отвалов местами стоит хороший травостой из разнотравных растений. Из древесных пород следует отметить обильное присутствие поросли сосны и березы, имеются поросли тополя, редко встречается рябинник и шиповник. По частой встречаемости поселения сосны и березы на отвалах в перспективе образуется лесной массив. На бермы карьера ветром приносится семенной материал из окружающих ненарушенных ландшафтов и так же наблюдается зарастание их древесно-кустарниковыми породами. Отвалы Тишинского рудника по степени естественного зарастания техногенно-нарушенных земель очень ярко иллюстрируют результаты биологической продуктивности растений, что обуславливает развитие почвенных процессов.

Биопродуктивность растений является показателем процесса восстановления техногенно-нарушенных ландшафтов и говорит о начале функционирования главных звеньев системы биосферы - растительного и почвенного покрова.

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 авто транспорт;
- 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 предусматривается.

Проектом не рассматривается проектирование сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствование существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользование лесными ресурсами и водными объектами, проведение геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых.

Проектом не рассматривается деятельность, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания.

Непосредственно при проведении работ по ликвидации объекта недропользования необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и 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.

С целью выполнения требований пункта 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК (далее – Закон ОРМ), охране подлежат растительный мир и места произрастания растений, при выполнении ликвидационных работ необходимо:

- 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;

2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;

3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;

4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;

5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;

6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Проектом работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых предусматривается выполнение демонтажа зданий и сооружений и приведение земельных участков, затронутых недропользованием в состояние пригодное для дальнейшего самовосстановления, что обеспечивает соблюдение следующих основных требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира:

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

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

3) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;

4) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;

5) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

После восстановления участка, предполагается, что будут восстановлены сезонные пути миграции диких животных, так как на прилегающих территориях расположен участок охотничьего хозяйства «Лениногорское», видовой состав диких животных представлен следующими видами: заяц, лисица, тетерев, косуля, лось, марал, медведь.

Дополнительно проектом предусмотрено создание сооружений блокирующих пути доступа к открытому карьеру и провалам земной поверхности (зоны обрушения горного массива) за счёт устройства ограждающих валов по периметру карьера из рыхлых пород высотой 2,5 м на расстоянии 5 м за возможной призмой обрушения и ограждением из колючей проволоки высотой 2,0 м.

Разработка дополнительных 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 не требуется.

В рамках получения экологического разрешения на воздействие «Планом мероприятий по охране окружающей среды» в пункте 6 «Охрана животного и растительного мира» предусмотрено мероприятие по сохранению естественной среды обитания объектов животного мира (пп.3 п. 6 Приложения 4 ЭК РК). а именно, приобретение (обновление) и установкой табличек по периметру ограждения площадки месторождения в количестве 5 штук с ежегодными затратами денежных средств на сумму 100 тысяч тенге.

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 социальном контекстах

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 проведённой оценки воздействия на окружающую среду, отражённым в настоящем Отчёте, необратимых воздействий на окружающую среду выявлено не было.

Намечаемая деятельность направлена на восстановление компонентов окружающей среды, нарушенные в ходе длительного освоения и эксплуатации Тишинского месторождения. В связи с чем, оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду не представляется возможным ввиду их отсутствия.

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о после проектном анализе уполномоченному органу

В соответствии со ст. 78 Экологического кодекса 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.

В ходе разработки настоящего Отчёта о возможных воздействиях намечаемой деятельности Проекта «Ликвидация последствий недропользования Тишинского рудника ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк», неопределённостей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду выявлено не было, воздействие намечаемой деятельности оценено как не существенное. В связи с чем, необходимость проведения после проектного анализа отсутствует.

Более того, согласно действующему законодательству приёмка результатов ликвидации объекта недропользования и рекультивации нарушенных земель в собственность государства осуществляется комиссией, создаваемой местным исполнительным органом соответствующей области, городов республиканского значения, столицы из его представителей и представителей соответствующих государственных органов, с участием недропользователя или лица, право недропользования которого прекращено по соответствующему участку недр (физическое или юридическое лицо).

Согласно Правилам приёмки результатов обследования и работ по ликвидации последствий операций по недропользованию (совместный приказ и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 20.08.2021 г. № 458 и Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26.08.2021 г. № 343) комиссия осуществляет приёмку результатов работ по ликвидации последствий операций по недропользованию, а в случаях, предусмотренных Правилами – также результатов обследования.

При осуществлении своей деятельности комиссия:

- 1) рассматривает и анализирует документы, предоставленные недропользователем (лицом, право недропользования которого прекращено);
- 2) полностью осматривает территорию участка недр, части участка недр, на котором проведены работы по ликвидации, подлежащие приёвке, на предмет полноты и качества

выполненных работ, предусмотренных соответствующим документом (проектом работ по ликвидации, планом ликвидации, проектом рекультивации), а также соответствия требованиям законодательства РК;

3) полностью обследует территорию участка недр, части участка недр, на котором операции по недропользованию не проводились или проводились без нарушения земной поверхности (дна водоёмов), в целях подтверждения отсутствия необходимости в проведении ликвидации;

4) вырабатывает замечания и рекомендации к выполненным работам по ликвидации, их объёму и качеству, если они не соответствуют проекту работ по ликвидации, плану ликвидации или проекту рекультивации и требованиям законодательства Республики Казахстан;

5) подписывает акт ликвидации, а в случаях, предусмотренных Правилами – акт обследования;

6) рассматривает документы, представляемые недропользователем (лицом, право недропользования которого прекращено) в соответствии с Правилами для целей приёмки;

7) взаимодействует и запрашивает от государственных органов, должностных лиц, организаций и граждан информацию, необходимую для осуществления своей деятельности;

8) при необходимости привлекает к работе комиссии специалистов и экспертов государственных органов и подведомственных организаций.

Исходя из вышеизложенного, целесообразности проведения после проектного анализа нет, так как госкомиссия будет осуществлять свою деятельность по приёмке, сравнимую с методологией и принципом проведения после проектного анализа.

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

Основанием для разработки Плана ликвидации объекта недропользования - является Контракт № 92 от 21 мая 1997 года на разработку Тишинского месторождения полиметаллических руд в Восточно-казахстанской области и Дополнений к № 1-10 к контракту, а также Дополнения №15 от 15.10.2025г. к Контракту.

Согласно требованиям законодательных и нормативных документов в области недропользования, Недропользователь обязан составить окончательный план ликвидации не ранее чем за три года до завершения недропользования. ТОО «Казцинк» не имеет намерений на продление срока действия Контракта и строительства дополнительных объектов для обеспечения процесса добычи.

Прекращение реализации проекта ведет к нарушению требований п.1 ст. 54 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 № 125-VI, где указано, что Недропользователь обязан ликвидировать последствия операций по недропользованию на предоставленном ему участке недр, если иное не установлено указанным Кодексом.

17. 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 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 основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 30 декабря 2020 года № 396-VI ЗРК 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-II 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 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 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.

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

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

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

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

Поэтому составители Отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных Отчетов.

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

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

Тишинское месторождение находится на территории Глубоковского района ВКО, в 18 км к юго-западу от г. Риддера. Областной центр г. Усть-Каменогорск находится в 110 км юго-западнее месторождения.

Месторождение расположено у северо-восточного подножья горы Маяк с высотной отметкой 814,5 м.

Город Риддер расположен в межгорной впадине, образованной двумя сильно расчлененными горными хребтами. Направление этих хребтов в районе города – с юго-запада на северо-восток. С областным центром – городом Усть-Каменогорском город Риддер связан автомобильной и железной дорогами.

Ближайшая к Тишинскому руднику жилая зона города – поселок «Ульба», находится на расстоянии 325 м на восток и 800 м на запад.

В непосредственной близости от месторождения проходит автомобильная дорога общего пользования республиканского значения А-9 «Усть-Каменогорск - Риддер - граница РФ».

Промплощадка Тишинского рудника связана с г. Риддер и Обоганительной фабрикой ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк» железнодорожной линией и автомобильной дорогой с асфальтовым покрытием. В городе расположена железнодорожная станция «Риддер», через которую осуществляется основной грузооборот.

Тишинский рудник располагается вблизи поселка «Ульба» Восточно-Казахстанской области и имеет географические координаты 50 градусов северной широты и 83 градуса восточной долготы.

Координаты угловых точек Тишинского месторождения приведены в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1. Координаты угловых точек.

Угловые точки			Координаты
	Северная широта	Восточная долгота	
1	50°16'59.05"	83°21'13.82"В	
2	50°16'48.21"	83°22'35.26"В	
3	50°15'33.26"	83°21'17.23"В	
4	50°15'33.14"	83°22'10.12"В	

Непосредственно на участке Тишинского рудника природный рельеф на большей части территории нарушен в процессе активной добычи руды открытым (карьер глубиной более 400 м и площадью около 60 га) и подземным (до глубины 1100 и более метров) способами в течение более 50 лет. В результате чего в районе рудника образовался современный техногенный ландшафт с наличием положительных (отвалы вскрышных пород, шламонакопители и др.) и отрицательных (карьеры, зоны обрушений, провальные воронки и др.) форм рельефа, а также отвод русел рек (Познопаловка, Ульба), образование искусственных водоемов («Яшкино озеро»).

В 3 км на северо-восток от основной промплощадки рудника расположена площадка водозаборных сооружений.

К поверхностным водотокам, расположенным вблизи объектов Тишинского рудника, относится река Ульба и река Познопаловка (правый приток р. Ульбы). Река Ульба является главной водной артерией рассматриваемого района и относится к бассейну р.Иртыш. Река Ульба протекает восточнее основной промышленной площадки Тишинского рудника. Граница водоохранной зоны (ВЗ) и водоохранной полосы (ВП) для р.Ульбы установлены в соответствии с Постановлением ВКО Акимата от 07.04.2014 г. №85 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водных объектов в границах административной территории города Риддера Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования».

Основные технологические объекты рудника, подлежащие ликвидации размещены за пределами водоохранных зон и полос. Выполнение работ по ликвидации объектов предусмотрено за пределами водоохранных зон и полос. Оработка Тишинского месторождения в пределах производственной площадки согласована РГУ « Иртышской бассейновой инспекции (Заключение № 17-9-3-11/681 от 25.12.2013 г.).

По статистическим данным численность население г. Риддер составляет 49 624 человек.

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

Район намечаемой деятельности по ликвидации объектов недропользования не представляет природной ценности и историко-культурной значимости. Наличие особо охраняемых территорий и объектов на землях недропользования не числится. На землях города и в границах селитебной территории объекты и коммуникации недропользования отсутствуют.

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:

Горный отвод выдан ОАО «Казцинк» на право пользования для разработки Тишинского месторождения полиметаллических руд в сентябре 2002 г. (г. Кокшетау).

Площадь горного отвода – 3,8 (три целых восемь десятых) кв. км. Глубина отработки – до 22 горизонта (-550 м).

Объекты ликвидации Тишинского месторождения расположены на землях Ульбинского поселкового округа г. Риддера, в границах земельного отвода ТОО «Казцинк»: кадастровые номера 05-083-040-061, 05-083-040-037, 05-083-040-028, 05-083-040-082, 05-083-040-029, 05-083-040-058, 05-083-040-111, 05-083-030-023, 05-083-040-032, 05-083-040-030, 05-083-055-007.

Целевое назначение - земли промышленности.

Категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Поверхностные объекты и объекты инфраструктуры рудника размещены в границах земельного отвода. Земли выделены во временное землепользование.

Целью ликвидации является возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казцинк", 070002, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Промышленная, здание № 1, 970140000211, , +7 (7232)291424, 291001, kazzinc@kazzinc.com

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Предприятием намечена ликвидация последствий недропользования на Тишинском руднике ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк».

Тишинский рудник производит отработку запасов полиметаллических руд Тишинского месторождения в соответствии с Контрактом на недропользование утвержденным Комитетом геологии, охраны и использования недр РК № 92 от 21 мая 1997 года на разработку Тишинского месторождения полиметаллических руд в Восточно-казахстанской области и Дополнений к №1-10 к контракту а также Дополнения №15 от 15.10.2025г. к Контракту. В соответствии с обновлённой ресурсной моделью Тишинского месторождения и отработкой запасов до нижней границы горного отвода (-590 м) Контракт на разработку Тишинского месторождения продлен до 31.12.2027 года.

В соответствии с Кодексом РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК (ст.218), недропользователь обязан обеспечить разработку, согласование, экспертизу и утверждение проекта работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых не позднее, чем за два года до истечения срока Контракта.

Основанием разработки проекта работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых является окончательный План ликвидации, согласованный в государственных органах. Заключение ГЭЭ на окончательный план ликвидации последствий недропользования Тишинского месторождения № KZ23VDC00108006 от 05.12.2024 г.

В соответствии с решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 19.09.2021г и согласно п. 2,6 Раздела 2 Приложения 1 ЭК РК, ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк» относится к объектам I категории.

Проектом работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых предусматривается выполнение демонтажа зданий и сооружений и приведение земельных участков, затронутых недропользованием в состояние пригодное для дальнейшего самовосстановления на Тишинском руднике ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк».

Планируются выполнение мероприятий по демонтажу поверхностных зданий и сооружений и ликвидации объектов недропользования, включая подземную часть месторождения с целью возврата объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

Подземные горные выработки.

Организация работ по реализации мероприятий ликвидации подземных горных выработок:

- для вертикальных горных выработок – устройство железобетонного перекрытия на поверхности и устройство водоотводных канав для исключения доступа воды с площадки стволов в шахтные выработки;
- для горизонтальных горных выработок – полное естественное затопление.

Работы по ликвидации подземной части рудника предусматриваются в следующей последовательности:

- выдача всего переносного, самоходного оборудования и оборудования на рельсовом ходу на поверхность;
- демонтаж стационарного шахтного оборудования;
- демонтаж подземного электрооборудования.

Открытые горные выработки.

Организация работ по реализации мероприятий по ликвидации открытых горных выработок: В соответствии с утвержденным планом ликвидации предусмотрено заполнение емкости карьера с использованием подходящих материалов, включая отходы производства 4 класса опасности (малоопасные), до начала затопления. Проектом будет рассмотрено использование строительных отходов для заполнения полости карьера.

Вскрышные и текущие горные породы.

Организация работ по реализации мероприятий по ликвидации складов вскрышных и текущих горных пород:

- существующие отвалы будут выровнены и использованы как основание на этапе технической рекультивации для заполнения и выравнивания всех искусственных полостей, чтобы достичь итоговых желательных контуров поверхности для восстановления.

Здания и сооружения.

Организация работ по реализации мероприятий по ликвидации поверхностных зданий и сооружений: разбор, демонтаж, удаление по возможности фундамента или его покрытие природными материалами в целях визуального приведения в соответствие с окружающей средой.

Оборудование.

Организация работ по демонтажу и вывозу основного оборудования:

- демонтаж оборудования;
- транспортировка оборудования за пределы участка для повторного использования на других объектах;
- утилизация обеззараженного демонтированного оборудования;
- оставление непригодных для использования неопасных материалов и оборудования подземных выработок, с учетом того, что все опасные материалы и жидкости из оборудования, оставляемого под землей, будут удалены.

Инфраструктура объекта недропользования.

Организация работ по реализации мероприятий по ликвидации:

- межплощадочных (внешних) автодорог – могут быть оставлены в целости, если это подтверждено оценкой воздействия на окружающую среду и задачами, определенными при участии заинтересованных сторон;
- внутриплощадочных автодорог – разрыхление поверхности ликвидируемых дорог в целях стимулирования роста местной растительности;
- объектов по обращению с рудой (площадки, открытые склады) – разбор, демонтаж, удаление по возможности фундамента или его покрытие природными материалами в целях визуального приведения в соответствие с окружающей средой;
- трубопроводов технологического водоснабжения, сети электроснабжения, кабельные сети ликвидируемых объектов – разбор, демонтаж, удаление по возможности фундамента или его покрытие природными материалами в целях визуального приведения в соответствие с окружающей средой;
- зон обрушения горного массива (провалы на поверхности земли) - стабилизация резервных зон обрушения горного массива с использованием горных пород и остатков строительного мусора от демонтажа зданий и сооружений, что обеспечивает отсутствие риска образования кислых стоков и (или) выщелачивания металлов от мест размещения отходов.

Отходы производства и потребления.

На предприятии предусмотрен организованный сбор на площадке, передача специализированным организациям на утилизацию, использование технологического мусора (не содержащего пищевых отходов) при рекультивации зоны обрушения западного фланга карьера в качестве заполнителя пустот.

Управление водными ресурсами.

Ликвидация очистных сооружений не предусматривается. Очистка шахтной воды будет продолжена на весь период выполнения ликвидационных работ в рамках действующих разрешений на эмиссии, действующих на момент ликвидации.

Восстановление земельного участка для дальнейшего использования.

После выполнения работ по демонтажу зданий и сооружений, а также демонтажу инженерных сетей и устройства перекрытий горных выработок, необходимо выполнить техническую рекультивацию промышленной площадки. Планируется выполнить выполаживание рельефа и подготовку поверхности промышленной площадки после демонтажа зданий и сооружений для естественного самозарастания местной растительностью.

5) 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

Одной из основных стратегий сферы здравоохранения остается сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни, повышения доступности и качества медицинской помощи, раннего выявления и своевременного лечения заболеваний, являющихся основными причинами смертности, а также развития кадрового потенциала.

КГП на ПХВ «Риддерская городская больница» единственная многопрофильная больница в городе, оказывающая амбулаторно-поликлиническую, стационарную медицинскую помощь, скорую медицинскую помощь населению.

Риддерская городская больница сформирована в 1998 году в процессе оптимизации здравоохранения путем объединения городской больницы № 1, городской больницы № 2 (бывшая медсанчасть Лениногорского полиметаллического комбината), кожно-венерологического диспансера, детской больницы.

Обслуживаемая территория: с общей численностью прикрепленного населения на 2022 год – 55 709 человек (население Риддерского региона ВКО, в том числе г. Риддер, Врачебная амбулатория 4-7 районов, ФАП - с. Пригородное, 2 МП – с. Поперечное и с. Бутаково).

Прикрепленное население поликлиники обслуживают по состоянию на 01.11.2022 года: 8 терапевтических участков, 9 педиатрических и 18 участков ВОП, а так же узкие специалисты (хирург, травматолог, онколог-хирург, ЛОР, офтальмолог, невропатолог, дерматовенеролог, фтизиатр).

Плановая мощность поликлиники - 518 посещений в смену, фактическая мощность за 10 мес. 2022 года 805 посещений в смену.

В поликлинике помимо основных отделений (отделение профилактики и социально-психологической помощи, консультативно-диагностическое отделение,) и кабинетов (процедурный, доврачебный, кабинет функциональной диагностики, кабинет ультразвуковой диагностики, рентгенологический, кабинет ЗОЖ), имеются: клинико-диагностическая лаборатория, противотуберкулезный кабинет.

Проектом предусмотрен подрядный способ проведения строительных работ при ликвидационных работах. В связи этим будет организованы рабочие места на период ликвидации объекта недропользования.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения.

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)

Проектом работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых предусматривается выполнение демонтажа зданий и сооружений и приведение земельных участков, затронутых недропользованием в состояние пригодное для дальнейшего самовосстановления системы, в том числе биоразнообразия.

Проектом предусмотрено создание сооружений блокирующих пути доступа к открытому карьеру и провалам земной поверхности (зоны обрушения горного массива) за счёт устройства ограждающих валов по периметру карьера из рыхлых пород высотой 2,5 м на расстоянии 5 м за возможной призмой обрушения и ограждением из колючей проволоки высотой 2,0 м.

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

Объекты рудника размещаются в границах горного и земельного отводов ПП г. Риддер ВК ГОК площадью 471 га (Тишинский рудник с подъездной автомобильной дорогой и железной дорогой), утвержденного постановлением Акима города Риддер ВКО от 21 ноября 2002 года № 289. Право собственности земельных участков, на которых расположены объекты рудника принадлежит ТОО «Казцинк».

На промышленной площадке рудника к зданиям и сооружениям предусмотрены автомобильные проезды, подъезды и разворотные площадки с твердым покрытием, обеспечивающие технологические, вспомогательные и хозяйственные перевозки, противопожарное обслуживание.

В настоящее время территория промышленной площадки рудника застроена и перекрыта насыпными грунтами.

Дополнительного отведения земель для реализации намечаемой деятельности не требуется.

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.

Ликвидация объектов деятельности Тишинского рудника направлена на исключение всех источников эмиссий, действующих на площадке рудника в период его эксплуатации.

Проектом работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых предусматривается выполнение демонтажа зданий и сооружений и приведение земельных участков, затронутых недропользованием в состояние пригодное для дальнейшего самовосстановления.

Проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель после выполнения ликвидационных работ, в два этапа:

- первый – технический этап рекультивации земель,
- второй – биологический этап рекультивации земель.

В качестве мероприятий по восстановлению земельных участков промплощадки Тишинского рудника проектом работ по ликвидации предусматривается:

– планировка поверхности площадок ликвидации с односторонним углом наклона в сторону понижения естественного рельефа (излишки грунта от планировочных работ вывозятся в карьер);

- планировка территории с уположиванием откосов с заложением 1:4;
 - разрыхление дорожного покрытия из щебня внутриплощадочных автодорог к объектам ликвидации в целях стимулирования естественного самозарастания местной растительностью;
 - отсыпка растительного грунта толщиной 0,2 м по спланированной поверхности с целью самозарастания местной растительностью (объем грунта равен 9200м³).
- Нарушения земель и снятие плодородного слоя почвы на территории ликвидации объекта недропользования не предусматривается.

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

Выполнение работ по ликвидации предусматривает ликвидацию инфраструктуры технического и хозяйственно-бытового водоснабжения площадки и прекращение действия специального водопользования.

Ликвидация подземных горных выработок предусмотрена способом затопления

После полной остановки водоотлива, выдача шахтной воды на поверхность прекратится, до полного затопления подземных горных выработок и стабилизации естественного уровня подземных вод, включая повышение уровня воды в карьере (затопление). Ориентировочный срок затопления 2,5 года.

Предполагается, что после полного затопления подземных выработок уровень подземных вод примет свое естественное состояние, которое наблюдалось до начала вскрытия и отработки месторождения.

С целью своевременного выявления излива воды на поверхность после затопления подземных горных выработок и чаши карьера необходимо вести систематический мониторинг

По результатам мониторинга затопления и выявления излива необходимо рассматривать вопрос очистки данной воды с использованием очистных сооружений шахтных вод (станция нейтрализации).

Технологический регламент и строительство вспомогательных сооружений для обеспечения очистки излива зависит от объемов и качества воды, выходящих на поверхность и решается отдельным проектом.

В случае отсутствия излива воды после затопления подземных выработок, очистные сооружений шахтных вод (станция нейтрализации) планируется передать государству для использования третьими лицами.

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

Проектом работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых предусматривается выполнение демонтажа зданий и сооружений и приведение земельных участков, затронутых недропользованием в состояние пригодное для дальнейшего самовосстановления системы.

Ликвидация объектов недропользования обеспечивает ликвидацию существующих источников выбросов на площадке рудника.

Проектом работ по ликвидации данные объекты будут ликвидированы, что обеспечит снижение эмиссий ориентировочно на 58,79 тонн/год (100%) к существующему уровню выбросов по площадке Тишинского рудника, установленному действующим на момент начала ликвидации Экологическим Разрешением.

В период проведения работ по ликвидации воздействие на воздушный бассейн прогнозируется путем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при выполнении следующих работ:

- демонтаж зданий, сооружений и коммуникаций;
- земляные работы (разработка и планировка грунта);
- сварочные работы и газовая резка металла;
- работа передвижных самоходных дизельных установок (электростанция, компрессоры, буровые установки);
- работа и движение автотранспорта, занятого на выполнении СМР.

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.

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

Ожидаемые параметры выбросов в период ведения ликвидационных работ, прогнозируется выброс 5 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Всего в атмосферу при проведении ликвидационных работ I этапа будет выбрасываться 11 ингредиентов в количестве 3,232192 т/год (твердые – 2,044594т/год, газообразные и жидкие – 1,187597т/год).

Без учета автотранспорта в атмосферный воздух будет выбрасываться 9 ингредиентов в количестве 2,058474 т/год (твердые – 1,982744 т/год, газообразные и жидкие – 0,075729 т/год).

Перечень загрязняющих веществ и класс опасности: алюминий оксид (2 класс), железо оксиды (3 класс), марганец и его соединения (2 класс), углерод (3 класс, фториды неорганические плохо растворимые (2 класс, пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (3 класс), азота диоксид (2 класс), азот оксид (3 класс), сера диоксид (3 класс), углерод оксид (4 класс), фтористые газообразные соединения (2 класс), керосин (3 класс).

Всего в атмосферу при проведении ликвидационных работ II этапа будет выбрасываться 11 ингредиентов в количестве 11,401247 т/год (твердые–10,206988т/год, газообразные и жидкие – 1,194259 т/год).

Без учета автотранспорта в атмосферный воздух будет выбрасываться 9 ингредиентов в количестве 10,227529 т/год (твердые – 10,145138 т/год, газообразные и жидкие – 0,082391 т/год).

Перечень загрязняющих веществ и класс опасности: алюминий оксид (2 класс), железо оксиды (3 класс), марганец и его соединения (2 класс), углерод (3 класс, фториды неорганические плохо растворимые (2 класс, пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (3 класс), азота диоксид (2 класс), азот оксид (3 класс), сера диоксид (3 класс), углерод оксид (4 класс), фтористые газообразные соединения (2 класс), керосин (3 класс).

Эмиссии в водные объекты

Водоотведение сточных вод с промплощадки Тишинского рудника в водоемы осуществляется по объединенному выпуску № 10 в реку Ульба – шахтные воды Тишинского рудника после очистки на очистных сооружениях, через который производится очистка шахтных вод месторождения, дренажных вод из-под государственного породного отвала №2 и промливневых вод.

Нормативы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ со сточными водами объединенного выпуска № 10 в р. Ульбу согласованы и действующем проекте нормативов ПДС на 2024-2033г.г. на который выдано Экологическое Разрешение № KZ11VCZ03573285 от 25.09.2024 г. до 31.12.2033 года государственной экологической экспертизы Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Для очистки шахтных, дренажных и промливневых вод от ионов тяжёлых цветных металлов используется физико-химический метод с применением известкового молока;

Проектная пропускная способность очистных сооружений (станции нейтрализации) шахтных вод Тишинского рудника по сточной воде составляет 2083 м³/час (18250 тыс. м³/год, 50000 м³/сутки). Объем водоотведения по выпуску № 10 (шахтная вода Тишинского месторождения) составляет 875 м³/час, 5991,84 тыс. м³/год.

Взвешенные вещества, Медь, Свинец, Цинк, Марганец, Аммоний солевой, Нитрит-ион, Нитрат-ион, нефтепродукты, Сульфаты. Общий объем сбросов составляет 2024-2026 года – 2706,7275 т/год, 2027-2033 года – 2702,386 т/год.

На период выполнения ликвидационных работ, до полной остановки главного водоотлива необходимо вести очистку шахтных, дренажных и промливневых вод в обычном режиме, в рамках действующих разрешений на эмиссии, действующих на момент ликвидации.

На период затопления горных выработок очистные сооружения необходимо продолжать эксплуатировать для очистки дренажных вод из-под государственного породного отвала №2 и ливневых вод с площадки ведения ликвидационных работ с целью исключения попадания загрязнённых стоков в ближайшие водные объекты.

Хозяйственно – бытовые стоки промышленной площадки Тишинского рудника направляются на сооружения биологической очистки, эксплуатация которых передана в доверительное управление стороннему коммунальному предприятию. Кроме основной площадки рудника на очистных сооружениях осуществляется очистка хозяйственно – бытовых стоков 2 и 4 жилых районов г. Риддера в связи с чем их ликвидация в проекте не рассматривается. На данные очистные сооружения предусмотрено отведение хозяйственно-бытовых сточных вод, образованных в период ведения ликвидационных работ, в объёме: первый этап ликвидации - 169 м³, второй этап ликвидации - 648 м³.

Обоснование предельного количества накопления отходов по видам

При проведении работ по ликвидации объектов рудника прогнозируется образование следующих отходов производства: строительные отходы (технологический мусор) (бетон, битый кирпич, штукатурка, древесина, бой стекла и др.) и отходов потребления: отходы и лом черных металлов (металл сортовой в связках, трубы и металлические конструкции, огарки и остатки сварочных электродов),

Смешанные коммунальные отходы (твёрдо-бытовые отходы), включая незагрязнённый упаковочный материал (упаковка из-под электродов).

В процессе ликвидационных работ прогнозируется образование следующих видов отходов:

Смешанные коммунальные отходы, не опасный, код – 20 03 01. Образуются в результате бытового обслуживания персонала, выполняющего ликвидационные работы, не опасный, 20 03 01.

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом предельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м/год на человека, и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м.

Первый этап ликвидации, занятый персонал - 142 человека, объем образования отходов составит – 10,65 т.

Второй этап ликвидации, занятый персонал - 403 человека, объем образования отходов составит – 30,225 т.

Отходы и лом черных металлов, не опасный, код – 17 04 05. Отход образуется в результате работ по демонтажу оборудования и металлоконструкций. Объем отходов принят по данным сметного расчета.

Первый этап ликвидации, объем образования отходов составит – 1698 т.

Второй этап ликвидации, объем образования отходов составит – 6811 т.

Строительные отходы (технологический мусор), не опасный, код – 17 09 04. Отход образуется в результате разрушения зданий и сооружений, других строительных конструкций. Объем строительных отходов принят по данным сметного расчета.

Первый этап ликвидации, объем образования отходов составит – 13710 т.

Второй этап ликвидации, объем образования отходов составит – 134576 т.

С учетом требований экологического законодательства и согласованного Плана ликвидации предусматривается:

- организованный сбор специфических отходов на площадке, передача специализированным организациям на утилизацию.

- строительные отходы (технологический мусор) предполагается использовать для заполнения и выравнивания всех искусственных полостей, включая карьер, чтобы достичь итоговых желательных контуров поверхности для восстановления первоначального или нового дренажа в почве и стабилизации резервных зон обрушения горного массива;

- крупногабаритные строительные конструкции (плиты перекрытия, фундаменты и т.д.) будут использованы для перекрытия вертикальных стволов.

Сбор отходов предусмотрен в специально оборудованных местах и контейнерах, и, по мере необходимости, в рамках сроков, предусмотренных нормативными документами, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Намечаемая деятельность по реконструкции не предусматривает наличие мест захоронения отходов.

Временное хранение на площадке не предусмотрено, по мере образования отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Превышение пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра – отсутствует.

7) 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 строительной 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.

8) краткое описание: мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду; мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям; возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия; способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;

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.

По поверхностным и подземным водам

- организация системы сбора и хранения отходов производства;

- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам

должны приниматься меры, исключающие 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 авто транспорт;

- 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.

Тишинский рудник производит отработку запасов полиметаллических руд Тишинского месторождения в соответствии с Контрактом на недропользование утвержденным Комитетом геологии, охраны и использования недр РК № 92 от 21 мая 1997 года на разработку Тишинского месторождения полиметаллических руд в Восточно-казахстанской области и Дополнений к №1-10 к контракту а также Дополнения №15 от 15.10.2025г. к Контракту. В соответствии с обновлённой ресурсной моделью Тишинского месторождения и отработкой

запасов до нижней границы горного отвода (-590 м) Контракт на разработку Тишинского месторождения продлен до 31.12.2027 года.

В соответствии с Кодексом РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК (ст.218), недропользователь обязан обеспечить разработку, согласование, экспертизу и утверждение проекта работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых не позднее, чем за два года до истечения срока Контракта.

Основанием разработки проекта работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых является окончательный План ликвидации, согласованный в государственных органах. Заключение ГЭЭ на окончательный план ликвидации последствий недропользования Тишинского месторождения № KZ23VDC00108006 от 05.12.2024 г.

В соответствии с решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 19.09.2021г и согласно п. 2,6 Раздела 2 Приложения 1 ЭК РК, ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк» относится к объектам I категории.

Проектом работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых предусматривается выполнение демонтажа зданий и сооружений и приведение земельных участков, затронутых недропользованием в состояние пригодное для дальнейшего самовосстановления на Тишинском руднике ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк». Прекращение реализации проекта ведет к нарушению требований п.1 ст. 54 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 № 125-VI, где указано, что Недропользователь обязан ликвидировать последствия операций по недропользованию на предоставленном ему участке недр, если иное не установлено указанным Кодексом.

9) 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 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 основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 30 декабря 2020 года № 396-VI ЗРК 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-II 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 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 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

1. Экологический кодекс Республики Казахстан (№ 400-VI от 02.01.2021 г.);
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК;
3. Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. № 442-II;
4. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
5. Закон Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» от 13 декабря 2005 года № 93;
6. Закон Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 года № 202-V;
7. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI;
8. Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан от 16 июля 2001 года № 242;
9. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175;
10. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593;
11. Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2021 года № 288-VI;
12. Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188-V;
13. Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г. № 219;
14. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI.
15. Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II..
16. 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.
17. Санитарные правила (СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № КР ДСМ-72.
18. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
19. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
20. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
21. СП РК 2.04-01-2017. «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
22. 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.
23. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

24. Правила проведения общественных слушаний, утверждены Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286.
25. Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
26. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов.
27. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
28. 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;
29. 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;

ПРИЛОЖЕНИЯ



070003, Óskemen qalasy,
Potanin kóshesi, 12
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

070003, город Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____

ТОО «Казцинк»

Заключение

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

На рассмотрение представлены: Проект «Ликвидация последствий недропользования на Тишинском руднике ТОО «Казцинк».

Материалы поступили на рассмотрение KZ68RYS01380815 от 30.09.2025 г.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Тишинский рудник производит обработку запасов полиметаллических руд Тишинского месторождения в соответствии с Контрактом на недропользование утвержденным Комитетом геологии, охраны и использования недр РК № 92 от 21 мая 1997 года на разработку Тишинского месторождения полиметаллических руд в Восточно- Казахстанской области и Дополнений к №1-10 к контракту. В соответствии с обновлённой ресурсной моделью Тишинского месторождения и обработкой запасов до нижней границы горного отвода (-590 м) Контракт на разработку Тишинского месторождения продлен до 31.12.2027 года. Основанием разработки проекта работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых является окончательный План ликвидации, согласованный в государственных органах. Заключение ГЭЭ на окончательный план ликвидации последствий недропользования Тишинского месторождения № KZ23VDC00108006 от 05.12.2024 г.

Производство ликвидационных работ первой очереди возможно производить при работе действующего рудника. Продолжительность первой очереди – 17 мес Вторая очередь производства работ по ликвидации последствий деятельности рудника планируется после завершения добычных работ, установленного контрактного срока. Срок действия Контракта на разработку Тишинского месторождения до 31.12.2027 года. Продолжительность второй очереди – 23 месяца. Наме-



чаемая деятельность входит в перечень объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий является обязательным: приложение 1 раздел 2 п. 2 пп.2.10 к Экологическому кодексу РК «проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования».

Краткое описание намечаемой деятельности

Ликвидация последствий недропользования на Тишинском месторождении полиметаллических руд будет осуществляться по следующим объектам участка недр: - подземные горные выработки; - карьер; -отвалы и склады; - шламонакопители (в случае отсутствия альтернативных вариантов дальнейшего использования); - здания, сооружения и оборудование; - инфраструктура объекта недропользования; -транспортные пути. Производство демонтажных работ планируется выполнять в 2 этапа: - первый этап включает в себя производство демонтажных работ зданий цеха дробления и обогащения (далее ЦДО) и шламонакопителей №1 и №2; - второй этап включает в себя демонтаж основных и вспомогательных поверхностных зданий промышленной площадки Тишинского рудника и ликвидация подземных горных выработок, транспортных дорог. Часть объектов Тишинского рудника не подлежат ликвидации, в связи с продолжением их эксплуатации, которая связана с жизнеобеспечением 2 и 4 жилых районов города Риддер. Также часть объектов Тишинского рудника планируется использовать в постликвидационном периоде для очистки шахтных и дренажных вод до установленных нормативов. По достижению стабилизации качества шахтных и дренажных вод данные объекты планируется передать городу.

Основные направления ликвидационных работ: 1.Организация работ по реализации мероприятий ликвидации подземных горных выработок; 2.Организация работ по реализации мероприятий по ликвидации открытых горных выработок; 3.Организация работ по реализации мероприятий по ликвидации складов вскрышных и текущих горных пород; 4.Организация работ по демонтажу и вывозу основного оборудования; 5. Организация работ по реализации мероприятий по ликвидации поверхностных зданий и сооружений; 6. Организация работ по реализации мероприятий по ликвидации инфраструктура объекта недропользования: Перечень демонтируемых объектов I этапа: Здание цеха дробления и обогащения, Галерея №1 конвейера №1 Галерея №2 конвейера №2, Подземная галерея №3 конвейера №3, Галерея №4 конвейера №3, Галерея №5 конвейера №4, Галерея №7 конвейера №9, Галерея №6 конвейера №8, Галерея №9 конвейера №13, Галерея №8 конвейера №16, Галерея №12 конвейера №18, №19, Галерея №10 конвейера №17, Бункер обогащенной руды, Бункер дробленой руды, Перегрузочный узел №3, Перегрузочный узел №2, Перегрузочный узел №1, Перегрузочный узел №4, Градирня оборотного водоснабжения ЗПМ шх. Тишинская, Здание ОТК ЦДО, Шламонакопитель №1, Шламонакопитель №2. Перечень демонтируемых объектов II этапа Резервуары воды (Резервуар 600м³, резервуар 1000м³, резервуар 1000м³), Склад песка, Шх. «РЭШ», помещения КПП, здания и сооружения стволов «Вентиляционная», «Западная-Вентиляционная», «Тишинская», «Ульбинская» и вентиляционных каналов «Западная-Вентиляционная», «Вентиляцион-



ная», «РЭШ», здание АБК Тишинского рудника, комплекс зданий и сооружений БЗК Тишинского рудника, объекты инфраструктуры рудника (площадки, склады, внутриплощадочные дороги). На II этапе ликвидационных работ предусмотрена также ликвидация подземных горных выработок и открытых горных выработок (карьер), отвалов горных пород. На пром.площадке рудника действующих породных отвалов Тишинского месторождения нет. После выполнения работ по демонтажу зданий и сооружений, а также демонтажу инженерных сетей и устройства перекрытий горных выработок, необходимо выполнить техническую рекультивацию промышленной площадки. На руднике действует организованная система рудничного водоотлива с совместной очисткой шахтных и дренажных вод на очистных сооружениях рудника методом известкования и добавления флокулянтов. Вся шахтная вода перекачивается на поверхность и подается совместно с дренажной водой из -под государственного породного отвала №2 и промливневыми водами на очистные сооружения шахтных вод для очистки. После очистки вода сбрасывается в р.Ульбу. Нормативы сброса установлены в действующих разрешительных документах. Часть осветленной воды насосами закачивается в два резервуара, расположенные на сопке Тишинской. в бетонно-закладочный комплекс (БЗК) рудника. Остальная неиспользованная часть шахтной воды Тишинского рудника после очистки на станции нейтрализации сбрасывается в реку Ульбу. Эксплуатация очистных сооружений предусмотрена в течении всего периода выполнения работ по ликвидации. Очистка сточных вод будет продолжена на весь период выполнения ликвидационных работ в рамках действующих разрешений на эмиссии, действующих на ПП г. Риддер ВК ГОК на момент ликвидации. По результатам мониторинга затопления и выявлении разлива планируется очистка с использованием очистных сооружений.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Всего в атмосферу при проведении ликвидационных работ I этапа будет выбрасываться 11 ингредиентов в количестве 3,232192 т/год (твердые – 2,044594т/год, газообразные и жидкие – 1,187597т/год). Без учета автотранспорта в атмосферный воздух будет выбрасываться 9 ингредиентов в количестве 2,058474 т/год. Всего в атмосферу при проведении ликвидационных работ II этапа будет выбрасываться 11 ингредиентов в количестве 11,401247 т/год (твердые– 10,206988т/год, газообразные и жидкие – 1,194259 т/год). Без учета автотранспорта в атмосферный воздух будет выбрасываться 9 ингредиентов в количестве 10,227529 т/год (твердые – 10, 145138 т/год, газообразные и жидкие – 0,082391 т/год).

Водоотведение сточных вод с промплощадки Тишинского рудника в водоемы осуществляется пообъединенному выпуску № 10 в реку Ульба – шахтные воды Тишинского рудника после очистки на очистных сооружениях, через который производится очистка шахтных вод месторождения, дренажных вод из-под государственного породного отвала №2 и промливневых вод. Нормативы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ со сточными водами объединенного выпуска № 10 в р. Ульбу согласованны и действующем проекте нормативов ПДС



на 2024-2033г.г. на который выдано Экологическое Разрешение № KZ11VCZ03573285 от 25.09.2024 г. до 31.12.2033 года государственной экологической экспертизы Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Источниками формирования шахтных вод являются: - естественные ресурсы порово-пластовых вод нижнечетвертично-современного аллювиального комплекса в долинах рек Ульбы и Позднопаловки; - трещинные воды в палеозойских породах (регионально-трещинные и трещинно-жильные), формирующиеся в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков на водосборной площади месторождения; - привлекаемые ресурсы, формирующиеся за счет подруслового потока р.Ульбы, являющейся контуром постоянного обеспеченного питания подземных вод на южном и восточном флангах месторождения; - атмосферные осадки, поступающие в карьер и воронки обрушения, носящие периодический характер Для очистки шахтных, дренажных и промливневых вод от ионов тяжёлых цветных металлов используется физико-химический метод с применением известкового молока; Проектная пропускная способность очистных сооружений (станции нейтрализации) шахтных вод Тишинского рудника по сточной воде составляет 2083 м3/час (18250 тыс. м3/ год, 50000 м3/сутки). Объем водоотведения по выпуску № 10 (шахтная вода Тишинского месторождения) составляет 875 м3/час, 5991,84 тыс. м3/год. Взвешенные вещества, Медь, Свинец, Цинк, Марганец, Аммоний солевой, Нитрит-ион, Нитрат-ион, нефтепродукты, Сульфаты. Общий объем сбросов составляет 2024-2026 года – 2706,7275 т/год, 2027–2033 года – 2702,386 т/год. На период выполнения работ до полной остановки главного водоотлива необходимо вести очистку шахтных, дренажных и промливневых вод в обычном режиме. После полной остановки водоотлива выдача шахтной воды на поверхность прекратиться, до полного затопления подземных горных выработок и стабилизации естественного уровня подземных вод , включая повышение уровня воды в карьере (затопление). Ориентировочный срок затопления 2,5 года. Предполагается, что после полного затопления подземных выработок уровень подземных вод примет свое естественное состояние, которое наблюдалось до начала вскрытия и отработки месторождения. На период затопления горных выработок очистные сооружения необходимо продолжать эксплуатировать для очистки дренажных вод из-под государственного породного отвала №2 и промливневых вод. При возникновении разлива шахтных вод после затопления карьера необходимо обеспечить работу очистных сооружений шахтных вод и очистку воды в полном объеме. Хозяйственно – бытовые стоков и с промышленной площадки Тишинского рудника направляются на сооружения биологической очистки, эксплуатация которых передана в доверительное управление стороннему коммунальному предприятию. Кроме основной площадки рудника на очистных сооружениях осуществляется очистка хозяйственно – бытовых стоков 2 и 4 жилых районов г. Риддера в связи с чем их ликвидация в проекте не рассматривается. На данные очистные сооружения предусмотрено отведение хозяйственно-бытовых сточных вод, образованных в период ведения ликвидационных работ, в объёме: первый этап ликвидации - 169 м3, второй этап ликвидации - 648 м3. Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым под-



лежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей отсутствуют.

При проведении работ по ликвидации объектов рудника прогнозируется образование следующих отходов производства: строительные отходы (бетон, битый кирпич, штукатурка, древесина, бой стекла и др.) и отходов потребления: отходы и лом черных металлов (металл сортовой в связках, трубы и металлические конструкции, огарки и остатки сварочных электродов), Смешанные коммунальные отходы (твёрдо-бытовые отходы), включая незагрязнённый упаковочный материал (упаковка из-под электродов). В процессе ликвидационных работ прогнозируется образование следующих видов отходов: Смешанные коммунальные отходы, не опасный, код – 20 03 01. Образуются в результате бытового обслуживания персонала, выполняющего ликвидационные работы, не опасный, 20 03 01. Норма образования бытовых отходов определяется с учетом предельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м/год на человека, и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м. Первый этап ликвидации, занятый персонал - 142 человека, объем образования отходов составит – 10,65 т.

Второй этап ликвидации, занятый персонал - 403 человека, объем образования отходов составит – 30,225 т. Отходы и лом черных металлов, не опасный, код – 12 01 01. Отход образуется в результате работ по демонтажу оборудования и металлоконструкций. Объём отходов принят по данным сметного расчёта. Первый этап ликвидации, объем образования отходов составит – 1698 т. Второй этап ликвидации, объем образования отходов составит – 6811 т. Строительные отходы, не опасный, код – 17 01 07. Отход образуется в результате разрушения зданий и сооружений, других строительных конструкций.

Первый этап ликвидации, объем образования отходов составит – 13710 т. Второй этап ликвидации, объем образования отходов составит – 134576 т.

Сбор отходов предусмотрен в специально оборудованных местах и контейнерах, и, по мере необходимости, в рамках сроков, предусмотренных нормативными документами, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Намечаемая деятельность по реконструкции не предусматривает наличие мест захоронения отходов. Временное хранение на площадке не предусмотрено, по мере образования отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Намечаемая деятельность по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования, отсутствует в Приложении 2 Экологического кодекса РК. Вместе с тем, объекты ТОО «Казцинк» (РГОК) осуществляют деятельность по добыче и обогащению твердых полезных ископаемых и согласно Приложению 2 раздела 1 Экологического Кодекса (п.3.1) могут относиться к объектам I категории. На основании п.3 ст.12 Экологического кодекса Республики Казахстан в отношении объектов I категории термин "объект" означает стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько видов деятельности, указанных в разделе 1 приложения 2 к Экологическому кодексу РК, а также технологически прямо связанные с ним любые иные виды деятельности, которые осуществляются в



пределах той же промышленной площадки, на которой размещается объект. Таким образом, в связи с тем, что работы проектируются на объекте 1 категории и технологически с ним связаны, намечаемая деятельность «Работы по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых Тишинского месторождения Риддерского горно-обогательного комплекса ТОО «Казцинк» (РГОК) относится к I категории

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признаются возможным, т.к.

п.25.1. Проходят пути миграции редких животных Риски: нарушение условий обитания животных и птиц (шумовое воздействие),

пп.25.9. создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ. в границах горного отвода

пп.25.8 является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды

п.25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов).

пп.25.8 является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды, а именно буровые работы, и грузовая техника могут оказать шумовое воздействие на природную среду и ближайшие жилые комплексы.

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса). **Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным**

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента и заинтересованных госорганов: указанных в сводном протоколе от размещённом на едином экологическом портале и в данном заключении:

И.о. руководителя Департамента

А.Сулейменов

исп. Гожеман Н.Н., тел: 8(7232)208988



« QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR
MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY
BOIYN SHA EKOLOGIA
DEPARTAMENTI»

respýblikalyq memlekettik mekemesi



Республиканское государственное
учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Óskemen qalasy,
Potanin kóshesi, 12
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

070003, город Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____

ТОО «Казцинк»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Проект «Ликвидация последствий недропользования на Тишинском руднике ТОО «Казцинк».

Материалы поступили на рассмотрение KZ68RYS01380815 от 30.09.2025 г.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Тишинский рудник производит отработку запасов полиметаллических руд Тишинского месторождения в соответствии с Контрактом на недропользование утвержденным Комитетом геологии, охраны и использования недр РК № 92 от 21 мая 1997 года на разработку Тишинского месторождения полиметаллических руд в Восточно- Казахстанской области и Дополнений к №1-10 к контракту. В соответствии с обновлённой ресурсной моделью Тишинского месторождения и отработкой запасов до нижней границы горного отвода (-590 м) Контракт на разработку Тишинского месторождения продлен до 31.12.2027 года. Основанием разработки проекта работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых является окончательный План ликвидации, согласованный в государственных органах. Заключение ГЭЭ на окончательный план ликвидации последствий недропользования Тишинского месторождения № KZ23VDC00108006 от 05.12.2024 г.

Производство ликвидационных работ первой очереди возможно производить при работе действующего рудника. Продолжительность первой очереди – 17 мес Вторая очередь производства работ по ликвидации последствий деятельности рудника планируется после завершения добычных работ, установленного контрактного срока. Срок действия Контракта на разработку Тишинского месторождения до 31.12.2027 года. Продолжительность второй очереди – 23 месяца. Намечаемая деятельность входит в перечень объектов, для которых проведение проце-



дуры скрининга воздействий является обязательным: приложение 1 раздел 2 п. 2 пп.2.10 к Экологическому кодексу РК «проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования».

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Всего в атмосферу при проведении ликвидационных работ I этапа будет выбрасываться 11 ингредиентов в количестве 3,232192 т/год (твердые – 2,044594т/год, газообразные и жидкие – 1,187597т/год). Без учета автотранспорта в атмосферный воздух будет выбрасываться 9 ингредиентов в количестве 2,058474 т/год. Всего в атмосферу при проведении ликвидационных работ II этапа будет выбрасываться 11 ингредиентов в количестве 11,401247 т/год (твердые– 10,206988т/год, газообразные и жидкие – 1,194259 т/год). Без учета автотранспорта в атмосферный воздух будет выбрасываться 9 ингредиентов в количестве 10,227529 т/год (твердые – 10, 145138 т/год, газообразные и жидкие – 0,082391 т/год).

Водоотведение сточных вод с промплощадки Тишинского рудника в водоемы осуществляется пообъединенному выпуску № 10 в реку Ульба – шахтные воды Тишинского рудника после очистки на очистных сооружениях, через который производится очистка шахтных вод месторождения, дренажных вод из-под государственного породного отвала №2 и промливневых вод. Нормативы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ со сточными водами объединенного выпуска № 10 в р. Ульбу согласованны и действующем проекте нормативов ПДС на 2024-2033г.г. на который выдано Экологическое Разрешение № KZ11VCZ03573285 от 25.09.2024 г. до 31.12.2033 года государственной экологической экспертизы Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Источниками формирования шахтных вод являются: - естественные ресурсы порово-пластовых вод нижнечетвертично-современного аллювиального комплекса в долинах рек Ульбы и Позднопаловки; - трещинные воды в палеозойских породах (регионально-трещинные и трещинно-жильные), формирующиеся в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков на водосборной площади месторождения; - привлекаемые ресурсы, формирующиеся за счет подруслового потока р.Ульбы, являющейся контуром постоянного обеспеченного питания подземных вод на южном и восточном флангах месторождения; - атмосферные осадки, поступающие в карьер и воронки обрушения, носящие периодический характер Для очистки шахтных, дренажных и промливневых вод от ионов тяжёлых цветных металлов используется физико-химический метод с применением известкового молока; Проектная пропускная способность очистных сооружений (станции нейтрализации) шахтных вод Тишинского рудника по сточной воде составляет 2083 м3/час (18250 тыс. м3/ год, 50000 м3/сутки). Объем водоотведения по выпуску № 10 (шахтная вода Тишинского месторождения) составляет 875 м3/час, 5991,84 тыс. м3/год. Взвешенные вещества, Медь, Свинец, Цинк, Марганец, Аммоний солевой, Нитрит-ион, Нитрат-ион, нефтепродукты, Сульфаты. Общий объем сбросов составляет 2024-2026 года – 2706,7275 т/год, 2027–2033 года – 2702,386 т/год. На период выполнения работ



до полной остановки главного водоотлива необходимо вести очистку шахтных, дренажных и промливневых вод в обычном режиме. После полной остановки водоотлива выдача шахтной воды на поверхность прекратиться, до полного затопления подземных горных выработок и стабилизации естественного уровня подземных вод, включая повышение уровня воды в карьере (затопление). Ориентировочный срок затопления 2,5 года. Предполагается, что после полного затопления подземных выработок уровень подземных вод примет свое естественное состояние, которое наблюдалось до начала вскрытия и отработки месторождения. На период затопления горных выработок очистные сооружения необходимо продолжать эксплуатировать для очистки дренажных вод из-под государственного породного отвала №2 и промливневых вод. При возникновении излива шахтных вод после затопления карьера необходимо обеспечить работу очистных сооружений шахтных вод и очистку воды в полном объеме. Хозяйственно – бытовые стоков и с промышленной площадки Тишинского рудника направляются на сооружения биологической очистки, эксплуатация которых передана в доверительное управление стороннему коммунальному предприятию. Кроме основной площадки рудника на очистных сооружениях осуществляется очистка хозяйственно – бытовых стоков 2 и 4 жилых районов г. Риддера в связи с чем их ликвидация в проекте не рассматривается. На данные очистные сооружения предусмотрено отведение хозяйственно-бытовых сточных вод, образованных в период ведения ликвидационных работ, в объеме: первый этап ликвидации - 169 м³, второй этап ликвидации - 648 м³. Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей отсутствуют.

При проведении работ по ликвидации объектов рудника прогнозируется образование следующих отходов производства: строительные отходы (бетон, битый кирпич, штукатурка, древесина, бой стекла и др.) и отходов потребления: отходы и лом черных металлов (металл сортовой в связках, трубы и металлические конструкции, огарки и остатки сварочных электродов), Смешанные коммунальные отходы (твёрдо-бытовые отходы), включая незагрязненный упаковочный материал (упаковка из-под электродов). В процессе ликвидационных работ прогнозируется образование следующих видов отходов: Смешанные коммунальные отходы, не опасный, код – 20 03 01. Образуются в результате бытового обслуживания персонала, выполняющего ликвидационные работы, не опасный, 20 03 01. Норма образования бытовых отходов определяется с учетом предельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м/год на человека, и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м. Первый этап ликвидации, занятый персонал - 142 человека, объем образования отходов составит – 10,65 т.

Второй этап ликвидации, занятый персонал - 403 человека, объем образования отходов составит – 30,225 т. Отходы и лом черных металлов, не опасный, код – 12 01 01. Отход образуется в результате работ по демонтажу оборудования и металлоконструкций. Объем отходов принят по данным сметного расчёта. Первый этап ликвидации, объем образования отходов составит – 1698 т. Второй этап ликвидации, объем образования отходов составит – 6811 т.



Строительные отходы, не опасный, код – 17 01 07. Отход образуется в результате разрушения зданий и сооружений, других строительных конструкций.

Первый этап ликвидации, объем образования отходов составит – 13710 т. Второй этап ликвидации, объем образования отходов составит – 134576 т.

Сбор отходов предусмотрен в специально оборудованных местах и контейнерах, и, по мере необходимости, в рамках сроков, предусмотренных нормативными документами, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Намечаемая деятельность по реконструкции не предусматривает наличие мест захоронения отходов. Временное хранение на площадке не предусмотрено, по мере образования отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Намечаемая деятельность по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования, отсутствует в Приложении 2 Экологического кодекса РК. Вместе с тем, объекты ТОО «Казцинк» (РГОК) осуществляют деятельность по добыче и обогащению твердых полезных ископаемых и согласно Приложению 2 раздела 1 Экологического Кодекса (п.3.1) могут относиться к объектам I категории. На основании п.3 ст.12 Экологического кодекса Республики Казахстан в отношении объектов I категории термин "объект" означает стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько видов деятельности, указанных в разделе 1 приложения 2 к Экологическому кодексу РК, а также технологически прямо связанные с ним любые иные виды деятельности, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается объект. Таким образом, в связи с тем, что работы проектируются на объекте I категории и технологически с ним связаны, намечаемая деятельность «Работы по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых Тишинского месторождения Риддерского горно-обогатительного комплекса ТОО «Казцинк» (РГОК) относится к I категории

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признаются возможным, т.к.

п.25.1. Проходят пути миграции редких животных Риски: нарушение условий обитания животных и птиц (шумовое воздействие),

пп.25.9. создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ. в границах горного отвода

пп.25.8 является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды

п.25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов).



пп.25.8 является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды, а именно буровые работы, и грузовая техника могут оказать шумовое воздействие на природную среду и ближайшие жилые комплексы.

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса). **Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным**

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента и заинтересованных госорганов: указанных в сводном протоколе от размещённом на едином экологическом портале и в данном заключении:

И.о. руководителя Департамента

А.Сулейменов

исп. Гожеман Н.Н., тел: 8(7232)208988



Сводная таблица предложений и замечаний

по Заявлению о намечаемой деятельности Проект «Ликвидация последствий недропользования на Тишинском руднике ТОО «Казцинк».

Дата составления протокола: 22.10.2025 г.

Материалы поступили на рассмотрение KZ68RYS01380815 от 30.09.2025 г.

Место составления протокола: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул.Потанина 12, Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 01.10.2025 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности: 01.10.2025-21.10.2025 г..

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложения	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1	ГУ «Аппарат акима города Риддер»	не поступили замечания и предложения	-
2	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области	не поступили замечания и предложения	
3	Департамент санитарно-эпидемиологического контроля	Замечания и предложения отражены в Приложении	-
4	Ертисская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию, использования водных ресурсов	По представленным координатам участок намечаемой деятельности расположен в пределах установленной водоохранной зоны и полосы р.Ульба (Основание: Постановление Восточно-Казахстанского областного Акимата №74 от 26.03.2025г). Замечания и предложения - соблюдение специального и ограниченного режима хозяйственной деятельности в пределах установленной водоохранной зоны и полосы р.Ульба (ст.86 п.2, 3 Водный кодекс РК); Проект ликвидации последствий недропользования на Тишинском руднике ПП г.Риддер ВК	-



		ГОК ТОО «Казцинк с разделом (ОВОС) представить на согласование в Ертисскую БВИ (ст.86,50 Водного кодекса РК); - в разделе (ОВОС) отразить всех имеющихся водных объектов в обязательном порядке должны быть отражены сведения о наличии водо-охранных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст. 75, 76, 77, 78, 85, 90, 86, 50 Водного кодекса РК); - в случае намерений использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников необходимо получить Разрешение на специальное водопользование до начала работ (ст.45 Водный кодекс РК).	
5	Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира	Согласно требований пункта 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК (далее – Закон ОРМ), охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона ОРМ физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром. Участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Лениногорское», видовой состав диких животных представлен следующими видами: заяц, лисица, тетерев, косуля, лось, марал, медведь. Проходят сезонные пути миграции диких животных. Диких животных, птиц занесённых в Красную Книгу Республики Казахстан нет. (письмо ВКООООиР №214 от 14.10.25 г.) В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее - Закон) при проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых 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. 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 (п. 1 ст. 12 Закона). Также согласно, подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 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 подпункта 2 и 5 пункта 2 статьи 12 настоящего Закона. В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан при несогласии с ответом Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или в суд	
6	Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан	В соответствии с Положением, Департамент не наделен функциями и полномочиями по регулированию деятельности в сфере «Недропользование». Более того, Департамент не является лицензиаром, осуществляющим выдачу разрешительных документов на виды деятельности в вышеназванной сфере. Вместе с тем намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности	
7	Управление ветеринарии ВКО	Согласно предоставленным географическим координатам, в пределах санитарно-защитной зоны (1000 метров) от предполагаемого места осуществления деятельности не выявлены объекты ветеринарно-санитарного назначения, включая скотомогильники и захоронения, связанные с сибирской язвой	
8	Инспекция транспортного контроля по ВКО	- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Рес-	



		публики Казахстан; - неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке; - обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.	
9	ВК МДГ МЭГПР РК «Востказнедра»	по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в контуре намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.	
10	Общественность	Замечания или предложения не предоставлялись	
11	Управление земельных отношений ВКО	Данное заявление в части использования и охраны земель рассмотрено и согласовывается при условии выполнения следующих предложений: 1. При использовании земельного участка соблюдать обязанности землепользователя, предусмотренные статьей 65 Кодекса; 2. Сдать на согласование проект рекультивации нарушенных земель согласно Правилам оказания государственной услуги «Согласование и выдача проекта рекультивации нарушенных земель», утвержденным Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01.10.2020 года № 301. 3. Провести рекультивацию нарушенных земель и сдать контрактную территорию по акту согласно Правилам приемки результатов обследования и работ по ликвидации последствий операций по недропользованию, утвержденным совместным приказом и.о Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 20.08.2021 года № 458 и Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26.08.2021 года № 343.	
12	Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области	архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (далее -Закон). Согласно с п.7 ст.31-1 Закона архитектурно-строительный контроль и надзор осуществляется в форме проверки и профилактического контроля, и надзора в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан. Вместе с тем, по объекту «Ликвидация последствий недропользования на Тишинском руднике ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк», Управлением проверочные мероприятия не проводились ввиду отсутствия оснований для проведения проверки в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан и соответственно отсутствуют сведения о ходе строительно-монтажных работ по объекту. Дополнительно сообщаем, что согласно сведениям из реестра субъектов уведомительного порядка, уведомление о начале производства строительно-монтажных работ по вышеуказанному объекту не поступало	



13	Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области	1. Необходимо предусмотреть мероприятия по исключению подтоплений и заболачиваний земельных участков. Включить анализ по выявлению участков изливающихся дренажных вод в результате затопления подземных горных выработок, предусмотреть меры по перехвату их, исключению сброса дренажных вод 2. Предусмотреть мероприятия по сбору изливающейся воды на поверхности и их очистку, выполнены расчёты затопления подземных горных выработок для оценки возможности излива воды на поверхность после затопления, включить в после ликвидационный период (не менее трех лет) мониторинг окружающей среды, непосредственно мониторинг подземных, ближайших поверхностных вод, включить обустройство и обслуживание мониторинговых скважин. 3. Включить конкретную информацию какие объекты подлежат к ликвидации, какие объекты планируются оставлять. Включить анализ воздействия и подробное описание технических схем по ликвидации объектов 4. Необходимо включить информацию по постликвидационному периоду и мониторинг данного периода 5. Необходимо классифицировать отходы, согласно действующему Классификатору отходов, образующиеся в результате ликвидации объектов недропользования. Указать все виды и объемы отходов. И пути переработки и утилизации 6. Передумать меры по исключению вредного воздействия на поверхностные и поверхностные воды, осуществлять мониторинг и контроль состава изливающихся вод на соответствие их фоновому составу водного объекта. 7. Включить анализ участков возможных обрушений и пути решения по их ликвидации 8. В рамках требований статьи 223 Экологического кодекса РК необходимо приложить в составе отчета о воздействии информацию о наличии согласования намечаемой деятельности с органом охраны водных ресурсов 9. Предусмотреть 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 10. Включить анализ планируемого периода ликвидационных работ и согласованного графика добычных работ. 11. При выполнении намечаемой деятельности необходимо обеспечить соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию (ст.397 Экологического кодекса РК): - использование отходов производства в качестве вто-	
----	--	---	--



		ричных ресурсов, их переработка и утилизация, ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы; - по предотвращению загрязнения недр; - по предотвращению ветровой эрозии почвы, отходов производства; - для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок Включить информацию об отходах, планируемых размещать в зоны обрушения горного массива, указать их состав, классификацию, обоснование применения их для закладки, объем, описать технологию по заполнению пространства отходами. Необходимо классифицировать отходы, согласно действующему Классификатору отходов, образующиеся в результате ликвидации объектов недропользования. Указать все виды и объемы отходов. 12. Обосновать возможность размещения строительных отходов в обрушенные пространства и недра. Подтвердить безопасность выбранной технологии ликвидации. 13. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов)	
--	--	--	--

Приложение

Замечания и предложения в отношении заявления о намечаемой деятельности Риддерского городского управления санитарно-эпидемиологического контроля

1. Реквизиты запроса с уполномоченного органа в сфере экологии:

Исх. 02-04/3300-И от 01.10.2025г.

2. Реквизиты заявления о намечаемой деятельности:

KZ68RYS01380815 от 30.09.2025 г.

3. Реквизиты физического лица или юридического лица:

ТОО "Казцинк", 070002, Республика Казахстан, ВКО, г.Усть-Каменогорск, улица Промышленная, здание № 1, 970140000211, Жанботин Жанат Дюсенович, +7(7232) 291424 291001, kazzinc@kazzinc.com

4. Общее описание видов намечаемой деятельности или описание существенных изменений, вносимых в такие виды деятельности:

Предприятием намечена ликвидация последствий недропользования на Тишинском руднике ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк». Тишинский рудник производит отработку запасов полиметаллических руд Тишинского месторождения. Проектом работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых предусматривается выполнение демонтажа зданий и сооружений и приведение земельных участков, затронутых недропользованием в состояние пригодное для дальнейшего самовосстановления на Тишинском руднике ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк».

Проектом рассматривается прекращение добычи рудного сырья и ликвидация источников воздействия на окружающую среду. За счёт ликвидации объектов будет снижение потребления природных ресурсов, топлива и сырья. Намечаемая деятельность не предусматривает дополнительного отвода земель. Проект направлен на восстановление земельных участков после ликвидации последствий недропользования. Ликвидация объектов деятельности Тишинского рудника направлена на исключение источников эмиссий, действующих на площадке рудника в период его эксплуатации.

Ликвидация последствий недропользования на Тишинском месторождении полиметаллических руд будет осуществляться по следующим объектам участка недр:

- подземные горные выработки;



- карьер; - отвалы и склады;
- шламонакопители (в случае отсутствия альтернативных вариантов дальнейшего использования);
- здания, сооружения и оборудование;
- инфраструктура объекта недропользования;
- транспортные пути.

Производство демонтажных работ планируется выполнять в 2 этапа: - первый этап включает в себя производство демонтажных работ зданий цеха дробления и обогащения (далее ЦДО) и шламонакопителей №1 и №2; - второй этап включает в себя демонтаж основных и вспомогательных поверхностных зданий промышленной площадки Тишинского рудника и ликвидация подземных горных выработок, транспортных дорог. Часть объектов Тишинского рудника не подлежат ликвидации, в связи с продолжением их эксплуатации, которая связана с жизнеобеспечением 2 и 4 жилых районов города Риддер. Также часть объектов Тишинского рудника планируется использовать в постликвидационном периоде для очистки шахтных и дренажных вод до установленных нормативов. По достижению стабилизации качества шахтных и дренажных вод данные объекты планируется передать городу.

5. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности:

Тишинское месторождение, отрабатываемое Тишинским рудником, находится на территории Глубоковского района Восточно-Казахстанской области, в 18 км к юго-западу от г.Риддера Ближайшая к Тишинскому руднику жилая зона города – поселок «Ульба», находится на расстоянии 325 м на восток и 800 м на запад. Объекты ликвидации Тишинского месторождения расположены в границах земельного отвода ТОО «Казцинк», земли выделены во временное землепользование. Кадастровые номера 05-083-040-061, 05-083-040-037, 05-083-040-028, 05-083-040-082, 05-083-040-029, 05-083-040-058, 05-083-040-111, 05-083-030-023, 05-083-040-032, 05-083-040-030, 05-083- 055-007.

Координаты угловых точек

50°16'59.05"СШ 83°21'13.82"ВД

50°16'48.21"СШ 83°22'35.26"ВД

50°15'33.26"СШ 83°21'17.23"ВД

50°15'33.14"СШ 83°22'10.12"ВД

Площадь горного отвода – 3,8 кв. км. Глубина отработки – до 22 горизонта (-550м). Объекты рудника размещаются в границах горного и земельного отводов ПП г. Риддер ВК ГОК площадью 471 га (Тишинский рудник с подъездной автомобильной дорогой и железной дорогой), утвержденного постановлением Акимата города Риддер ВКО от 21 ноября 2002 года № 289.

6. Замечания и предложения по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия, а также по устранению его последствий:

6.1 водные ресурсы, в т.ч. эмиссии (сбросы) в окружающую среду:

Источником производственного и хозяйственно-питьевого водоснабжения промплощадки Тишинского рудника является скважинный водозабор, находящийся в районе слияния рек Тихой и Громотухи. Выполнение работ по ликвидации предусматривает ликвидацию инфраструктуры водоснабжения площадки рудника. К поверхностным водотокам, расположенным вблизи объектов Тишинского рудника, относится река Ульба и река Позднопаловка (правый приток р. Ульбы). Река Ульба является главной водной артерией рассматриваемого района и относится к бассейну р. Иртыш. Река Ульба протекает восточнее основной промышленной площадки Тишинского рудника. Граница водоохранной зоны (ВЗ) и водоохранной полосы (ВП) для р.Ульбы установлены в соответствии с Постановлением ВКО Акимата от 07.04.2014 г. № 85 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водных объектов в границах административной территории города Риддера Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» Основные технологические объекты рудника, подлежащие ликвидации размещены за пределами водоохранных зон и полос. Выполнение работ по ликвидации объектов предусмотрено за пределами водоохранных зон и полос. Отработка Тишинского месторождения в пределах производственной площадки согласована РГУ « Иртышской бассейновой инспекции (Заключение № 17-9-3-11/681 от 25.12.2013 г.).

Выполнение работ по ликвидации предусматривает ликвидацию инфраструктуры водоснабжения площадки рудника и прекращение действия специального водопользования. В период выполнения ликвидационных работ предусмотрено использование воды на хозяйственно-питьевые нужды для персонала подрядной организации за счет подключения временных сетей к существующим сетям водопровода. При необходимости в период ведения работ может использоваться привозная бутилированная вода, вода из диспенсеров (горячая и холодная вода), питьевого качества. При выполнении работ в сухой теплый период года для целей пылеподавления может использоваться привозная вода и специальная поливочная техника.

В период проведения ликвидационных работ прогнозируется использование воды на хозяйственно-питьевые нужды для персонала подрядной организации из расчёта 3,5 л/человека в сутки. Первый этап ликвидации. Продолжительность ликвидационных работ 17 месяца, занятый персонал - 142 человека, объем потребления питьевой воды составит - 169 м³ Второй этап ликвидации. Продолжительность ликвидационных работ 23 месяца, занятый персонал - 403 человека, объем потребления питьевой воды составит - 648 м³.

Водоотведение сточных вод с промплощадки Тишинского рудника в водоемы осуществляется по объединенному выпуску № 10 в реку Ульба – шахтные воды Тишинского рудника после очистки на очистных сооружениях, через который производится очистка шахтных вод месторождения, дренажных вод из-под



государственного породного отвала №2 и промливневых вод. Нормативы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ со сточными водами объединенного выпуска № 10 в р. Ульбу согласованы и действующем проекте нормативов ПДС на 2024-2033г.г. на который выдано Экологическое Разрешение № KZ11VCZ03573285 от 25.09.2024 г. до 31.12.2033 года.

Общий объем сбросов составляет 2024-2026 года – 2706,7275 т/год, 2027–2033 года – 2702,386 т/год. На период выполнения работ до полной остановки главного водоотлива необходимо вести очистку шахтных, дренажных и промливневых вод в обычном режиме. После полной остановки водоотлива выдача шахтной воды на поверхность прекратится, до полного затопления подземных горных выработок и стабилизации естественного уровня подземных вод, включая повышение уровня воды в карьере (затопление). Ориентировочный срок затопления 2,5 года. Предполагается, что после полного затопления подземных выработок уровень подземных вод примет свое естественное состояние, которое наблюдалось до начала вскрытия и отработки месторождения. На период затопления горных выработок очистные сооружения необходимо продолжать эксплуатировать для очистки дренажных вод из-под государственного породного отвала №2 и промливневых вод. При возникновении излива шахтных вод после затопления карьера необходимо обеспечить работу очистных сооружений шахтных вод и очистку воды в полном объеме. Хозяйственно – бытовые стоки и с промышленной площадки Тишинского рудника направляются на сооружения биологической очистки, эксплуатация которых передана в доверительное управление стороннему коммунальному предприятию. Кроме основной площадки рудника на очистных сооружениях осуществляется очистка хозяйственно – бытовых стоков 2 и 4 жилых районов г. Риддера в связи, с чем их ликвидация в проекте не рассматривается. На данные очистные сооружения предусмотрено отведение хозяйственно-бытовых сточных вод, образованных в период ведения ликвидационных работ, в объеме: первый этап ликвидации - 169 м3, второй этап ликвидации - 648 м3.

Замечания: нет

Предложения:

При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 февраля 2023 года № 31934).

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

6.2 атмосферный воздух, в т.ч. эмиссии (выбросы) в окружающую среду:

Промплощадка Тишинского рудника рассматривалась в составе действующего проекта ПДВ ПП г. Риддер ВКГОК ТОО «Казцинк» на 2024-2033 г.г., на который выдано Экологическое Разрешение № KZ11VCZ03573285 от 25.09.2024 г. до 31.12.2033. По данным проведенной инвентаризации на Тишинском руднике имеется 30 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: – 19 организованных, 11 - неорганизованных. В результате деятельности Тишинского рудника на существующее положение в атмосферный воздух от источников загрязнения выбрасываются вещества 23-х наименований в количестве 58,79 тонн/год, из них около 80% (47 т/год) приходится на долю пыли неорганической. Ликвидация объектов недропользования обеспечивает ликвидацию существующих источников выбросов на площадке рудника. Проектом работ по ликвидации данные объекты будут ликвидированы, что обеспечит снижение эмиссий ориентировочно на 58,79 тонн/год (100%).

В период ведения ликвидационных работ, прогнозируется выброс 5 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Всего в атмосферу при проведении ликвидационных работ I этапа будет выбрасываться 11 ингредиентов в количестве 3,232192 т/год (твердые – 2,044594т/год, газообразные и жидкие – 1,187597т/год). Без учета автотранспорта в атмосферный воздух будет выбрасываться 9 ингредиентов в количестве 2,058474 т/год (твердые – 1,982744 т/год, газообразные и жидкие – 0,075729 т/год). Перечень загрязняющих веществ и класс опасности: алюминий оксид (2 класс), железо оксиды (3 класс), марганец и его соединения (2 класс), углерод (3 класс, фториды неорганические плохо растворимые (2 класс, пыль неорганическая SiO2 70-20% (3 класс), азота диоксид (2 класс), азот оксид (3 класс), сера диоксид (3 класс), углерод оксид (4 класс), фтористые газообразные соединения (2 класс), керосин (3 класс).

Всего в атмосферу при проведении ликвидационных работ II этапа будет выбрасываться 11 ингредиентов в количестве 11,401247 т/год (твердые–10,206988т/год, газообразные и жидкие – 1,194259 т/год). Без учета автотранспорта в атмосферный воздух будет выбрасываться 9 ингредиентов в количестве 10,227529 т/год (твердые – 10, 145138 т/год, газообразные и жидкие – 0,082391 т/год). Перечень загрязняющих веществ и класс опасности: алюминий оксид (2 класс), железо оксиды (3 класс), марганец и его соединения (2 класс), углерод (3 класс, фториды неорганические плохо растворимые (2 класс, пыль неорганическая SiO2 70-20% (3 класс), азота диоксид (2 класс), азот оксид (3 класс), сера диоксид (3 класс), углерод оксид (4 класс), фтористые газообразные соединения (2 класс), керосин (3 класс).



Замечания: нет.

Предложения:

При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение гигиенических нормативов вредных веществ в воздухе рабочей зоны и границе СЗЗ и селитебной территории с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- Санитарные правила «*Санитарно-эпидемиологические требования 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 № КР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447);

- Приказ МЗ РК № КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года «*Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций*» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011.)

6.3 сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировка, хранение и захоронение отходов производства и потребления:

При проведении работ по ликвидации объектов рудника прогнозируется образование следующих отходов производства: строительные отходы (бетон, битый кирпич, штукатурка, древесина, бой стекла и др.); отходов потребления: отходы и лом черных металлов (металл сортовой в связках, трубы и металлические конструкции, огарки и остатки сварочных электродов),

Смешанные коммунальные отходы (твердо-бытовые отходы), включая незагрязненный упаковочный материал (упаковка из-под электродов).

- Смешанные коммунальные отходы, не опасные. Образуются в результате бытового обслуживания персонала, выполняющего ликвидационные работы. Первый этап ликвидации, объем образования отходов составит – 10,65 т. Второй этап ликвидации, объем образования отходов составит – 30,225 т.

- Отходы и лом черных металлов, не опасные. Отход образуется в результате работ по демонтажу оборудования и металлоконструкций. Первый этап ликвидации, объем образования отходов составит – 1698 т. Второй этап ликвидации, объем образования отходов составит – 6811 т.

- Строительные отходы, не опасные. Отход образуется в результате разрушения зданий и сооружений, других строительных конструкций. Первый этап ликвидации, объем образования отходов составит – 13710 т. Второй этап ликвидации, объем образования отходов составит – 134576 т.

Строительные отходы предполагается использовать для заполнения и выравнивание всех искусственных полостей, включая карьер.

Сбор отходов предусмотрен в специально оборудованных местах и контейнерах, и, по мере необходимости, в рамках сроков, предусмотренных нормативными документами, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Замечания: нет

Предложения:

При выполнении намечаемой деятельности обеспечить сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировка, хранение и захоронение отходов производства и потребления с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- Санитарные правила «*Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления*», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934);

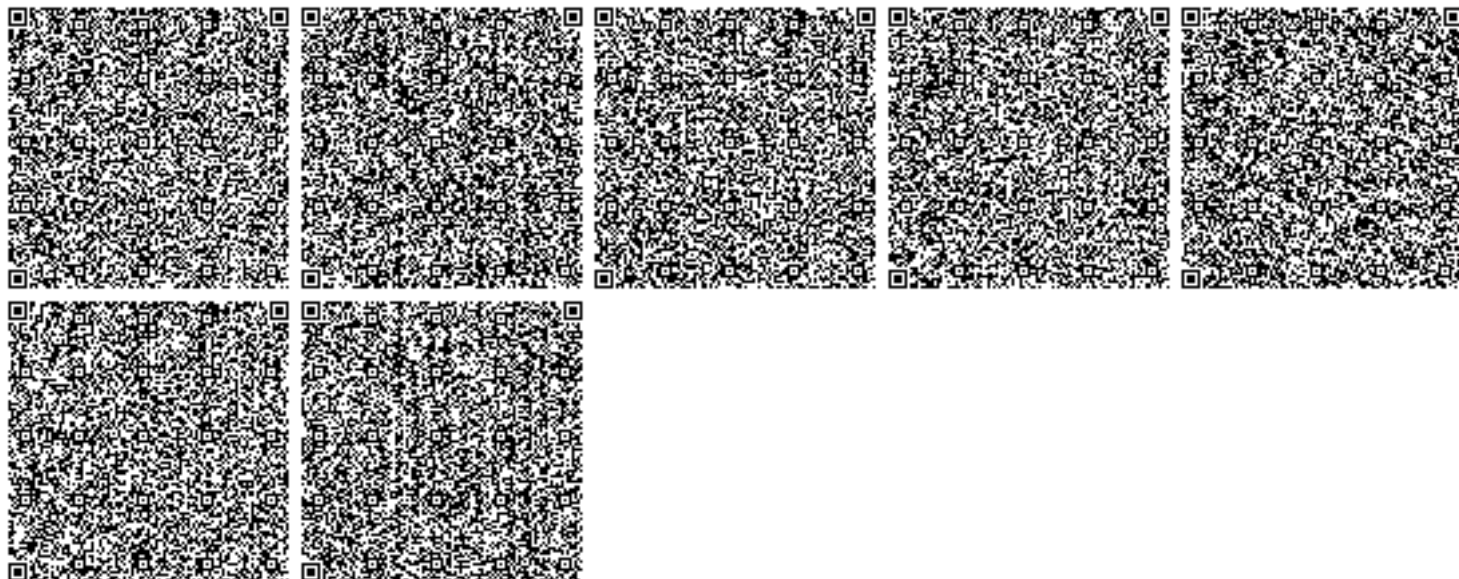
- Санитарные правила «*Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности*», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822);

- Санитарные правила «*Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам*», утв. приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 июня 2015 года № 11204).

И.о. руководителя департамента

Сулейменов Асет Бауыржанович





Ответы на замечания или предложения
 Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой
 деятельности, выданный Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов
 Республики Казахстан» KZ04VWF00451136 от 30.10.2025г.
Проект «Ликвидация последствий недропользования на Тишинском руднике
ТОО «Казцинк»

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложения	Ответ на замечание или предложения
1	ГУ «Аппарат акима города Риддер»	не поступили замечания и предложения	-
2	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области	не поступили замечания и предложения	-
3	Департамент санитарно-эпидемиологического контроля	Водные ресурсы, в т.ч. эмиссии (сбросы) в окружающую среду: Источником производственного и хозяйственнопитьевого водоснабжения промплощадки Тишинского рудника является скважинный водозабор, находящийся в районе слияния рек Тихой и Громотухи. Выполнение работ по ликвидации предусматривает ликвидацию инфраструктуры водоснабжения площадки рудника. К поверхностным водотокам, расположенным вблизи объектов Тишинского рудника, относится река Ульба и река Позднопаловка (правый приток р. Ульбы). Река Ульба является главной водной артерией рассматриваемого района и относится к бассейну р.Иртыш. Река Ульба протекает восточнее основной промышленной площадки Тишинского рудника. Граница водоохранной зоны (ВЗ) и водоохранной полосы (ВП) для р.Ульбы установлены в соответствии с Постановлением ВКО Акимата от 07.04.2014 г. №85 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водных объектов в границах административной территории города Риддера Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» Основные технологические объекты рудника, подлежащие ликвидации размещены за пределами водоохранных зон и полос. Выполнение работ по ликвидации объектов предусмотрено за пределами водоохранных зон и	При выполнении намечаемой деятельности будут соблюдены требования законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по обеспечению санитарно-эпидемиологическую безопасности. Ликвидация объектов деятельности Тишинского рудника направлена на исключение источников эмиссий, действующих на площадке рудника в период его эксплуатации. Соблюдение специального и ограниченного режима хозяйственной деятельности в пределах установленной водоохранной зоны и полосы р.Ульба (ст.86 п.2, 3 Водный кодекс РК) необходимо соблюдать при выполнении работ по ликвидации объектов рудника. Выполнение работ по ликвидации предусмотрено с учётом обеспечения санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам,

	полос. Оработка Тишинского месторождения в пределах производственной площадки согласована РГУ « Иртышской бассейновой инспекции (Заключение № 17-9-3-11/681 от 25.12.2013 г.). Выполнение работ по ликвидации предусматривает ликвидацию инфраструктуры водоснабжения площадки рудника и прекращение действия специального водопользования. В период выполнения ликвидационных работ предусмотрено использование воды на хозяйственно-питьевые нужды для персонала подрядной организации за счет подключения временных сетей к существующим сетям водопровода. При необходимости в период ведения работ может использоваться привозная бутилированная вода, вода из диспенсеров (горячая и холодная вода), питьевого качества. При выполнении работ в сухой теплый период года для целей пылеподавления может использоваться привозная вода и специальная поливочная техника. В период проведения ликвидационных работ прогнозируется использование воды на хозяйственно- питьевые нужды для персонала подрядной организации из расчёта 3,5 л/человека в сутки. Первый этап ликвидации. Продолжительность ликвидационных работ 17 месяца, занятый персонал - 142 человека, объем потребления питьевой воды составит - 169 м3 Второй этап ликвидации. Продолжительность ликвидационных работ 23 месяца, занятый персонал - 403 человека, объем потребления питьевой воды составит - 648 м3. Водоотведение сточных вод с промплощадки Тишинского рудника в водоемы осуществляется по объединенному выпуску №10 в реку Ульба – шахтные воды Тишинского рудника после очистки на очистных сооружениях, через который производится очистка шахтных вод месторождения, дренажных вод из-под государственного породного отвала №2 и промливневых вод. Нормативы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ со сточными водами объединенного выпуска № 10 в р.Ульбу согласованны и действующем проекте нормативов ПДС на 2024-2033г.г. на который выдано Экологическое Разрешение №KZ11VCZ03573285 от 25.09.2024 г. до 31.12.2033 года. Общий объем сбросов составляет 2024-2026 года – 2706,7275 т/год, 2027–2033 года – 2702,386 т/год. На период выполнения работ до полной остановки главного водоотлива необходимо вести очистку шахтных, дренажных и промливневых вод в обычном режиме. После полной остановки водоотлива выдача шахтной воды на поверхность прекратиться, до полного	местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно- бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Информация приведена в разделе 1.8.2 (стр.70) Отчета ОВВ
--	--	--

		затопления подземных горных выработок и стабилизации естественного уровня подземных вод, включая повышение уровня воды в карьере (затопление). Ориентировочный срок затопления 2,5 года. Предполагается, что после полного затопления подземных выработок уровень подземных вод примет свое естественное состояние, которое наблюдалось до начала вскрытия и отработки месторождения. На период затопления горных выработок очистные сооружения необходимо продолжать эксплуатировать для очистки дренажных вод из-под государственного породного отвала №2 и промливневых вод. При возникновении излива шахтных вод после затопления карьера необходимо обеспечить работу очистных сооружений шахтных вод и очистку воды в полном объеме. Хозяйственно – бытовые стоков и с промышленной площадки Тишинского рудника направляются на сооружения биологической очистки, эксплуатация которых передана в доверительное управление стороннему коммунальному предприятию. Кроме основной площадки рудника на очистных сооружениях осуществляется очистка хозяйственно – бытовых стоков 2 и 4 жилых районов г. Риддера в связи, с чем их ликвидация в проекте не рассматривается. На данные очистные сооружения предусмотрено отведение хозяйственно-бытовых сточных вод, образованных в период ведения ликвидационных работ, в объёме: первый этап ликвидации - 169 м3, второй этап ликвидации - 648 м3. Замечания: нет Предложения: При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно- эпидемиологического благополучия населения: - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно- бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 февраля 2023 года № 31934). - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению	
--	--	---	--

	отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).	
	Атмосферный воздух, в т.ч. эмиссии (выбросы) в окружающую среду: Промплощадка Тишинского рудника рассматривалась в составе действующего проекта ПДВ ПП г. Риддер ВКГОК ТОО «Казцинк» на 2024-2033 г.г., на который выдано Экологическое Разрешение №KZ11VCZ03573285 от 25.09.2024 г. до 31.12.2033. По данным проведенной инвентаризации на Тишинском руднике имеется 30 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: – 19 организованных, 11 - неорганизованных. В результате деятельности Тишинского рудника на существующее положение в атмосферный воздух от источников загрязнения выбрасываются вещества 23-х наименований в количестве 58,79 тонн/год, из них около 80% (47 т/год) приходится на долю пыли неорганической. Ликвидация объектов недропользования обеспечивает ликвидацию существующих источников выбросов на площадке рудника. Проектом работ по ликвидации данные объекты будут ликвидированы, что обеспечит снижение эмиссий ориентировочно на 58,79 тонн/год (100%). В период ведения ликвидационных работ, прогнозируется выброс 5 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. Всего в атмосферу при проведении ликвидационных работ I этапа будет выбрасываться 11 ингредиентов в количестве 3,232192 т/год (твердые – 2,044594т/год, газообразные и жидкие – 1,187597т/год). Без учета автотранспорта в атмосферный воздух будет выбрасываться 9 ингредиентов в количестве 2,058474 т/год (твердые – 1,982744 т/год, газообразные и жидкие – 0,075729 т/год). Перечень загрязняющих веществ и класс опасности: алюминий оксид (2 класс), железо оксиды (3 класс), марганец и его соединения (2 класс), углерод (3 класс, фториды неорганические плохо растворимые (2 класс, пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (3 класс), азота диоксид (2 класс), азот оксид (3 класс), сера диоксид (3 класс), углерод оксид (4 класс), фтористые газообразные соединения (2 класс), керосин (3 класс). Всего в атмосферу при проведении ликвидационных работ II этапа будет выбрасываться 11 ингредиентов в количестве 11,401247 т/год (твердые–10,206988т/год, газообразные и	При выполнении намечаемой деятельности будут соблюдены требования законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по обеспечению санитарно-эпидемиологическую безопасности. При выполнении работ необходимо обеспечить соблюдение гигиенических нормативов вредных веществ в воздухе рабочей зоны и границе СЗЗ и селитебной территории с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования 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 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447); - Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011.). Информация приведена в разделе 1.8.1 (стр.68) Отчета ОВВ

		жидкие – 1,194259 т/год). Без учета автотранспорта в атмосферный воздух будет выбрасываться 9 ингредиентов в количестве 10,227529 т/год (твердые – 10, 145138 т/год, газообразные и жидкие – 0,082391 т/год). Перечень загрязняющих веществ и класс опасности: алюминий оксид (2 класс), железо оксиды (3 класс), марганец и его соединения (2 класс), углерод (3 класс, фториды неорганические плохо растворимые (2 класс, пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (3 класс), азота диоксид (2 класс), азот оксид (3 класс), сера диоксид (3 класс), углерод оксид (4 класс), фтористые газообразные соединения (2 класс), керосин (3 класс). Замечания: нет. Предложения: При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение гигиенических нормативов вредных веществ в воздухе рабочей зоны и границе СЗЗ и селитебной территории с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования 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 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447); - Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011.)	
		Сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировка, хранение и захоронение отходов производства и потребления: При проведении работ по ликвидации объектов рудника прогнозируется образование следующих отходов производства: строительные отходы (бетон, битый кирпич, штукатурка, древесина, бой стекла и др.); отходов потребления: отходы и лом черных металлов (металл сортовой в связках, трубы и металлические конструкции, огарки и остатки сварочных электродов), смешанные коммунальные отходы (твердо-	При выполнении намечаемой деятельности будут соблюдены требования законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по обеспечению санитарно-эпидемиологическую безопасности. Ликвидация объектов деятельности Тишинского рудника направлена на исключение источников эмиссий, действующих на площадке рудника в период его эксплуатации. Соблюдение специального и ограниченного режима

	бытовые отходы), включая незагрязненный упаковочный материал (упаковка из-под электродов). Смешанные коммунальные отходы, не опасные. Образуются в результате бытового обслуживания персонала, выполняющего ликвидационные работы. Первый этап ликвидации, объем образования отходов составит – 10,65 т. Второй этап ликвидации, объем образования отходов составит – 30,225 т. Отходы и лом черных металлов, не опасные. Отход образуется в результате работ по демонтажу оборудования и металлоконструкций. Первый этап ликвидации, объем образования отходов составит – 1698 т. Второй этап ликвидации, объем образования отходов составит – 6811 т. Строительные отходы, не опасные. Отход образуется в результате разрушения зданий и сооружений, других строительных конструкций. Первый этап ликвидации, объем образования отходов составит – 13710 т. Второй этап ликвидации, объем образования отходов составит – 134576 т. Строительные отходы предполагается использовать для заполнения и выравнивание всех искусственных полостей, включая карьер. Сбор отходов предусмотрен в специально оборудованных местах и контейнерах, и, по мере необходимости, в рамках сроков, предусмотренных нормативными документами, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Замечания: нет Предложения: При выполнении намечаемой деятельности обеспечить сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировка, хранение и захоронение отходов производства и потребления с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934); - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв.	хозяйственной деятельности в пределах установленной водоохранной зоны и полосы р.Ульба (ст.86 п.2, 3 Водный кодекс РК) необходимо соблюдать при выполнении работ по ликвидации объектов рудника Выполнение работ по ликвидации предусмотрено с учётом обеспечения санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Информация приведена в разделе 1.9.2 (стр. 77) Отчета ОВВ
--	---	--

		приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822); - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 июня 2015 года № 11204).	
4	Ертисская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию, использования водных ресурсов	По представленным координатам участок намечаемой деятельности расположен в пределах установленной водоохраной зоны и полосы р.Ульба (Основание: Постановление Восточно-Казахстанского областного Акимата №74 от 26.03.2025г). Замечания и предложения - соблюдение специального и ограниченного режима хозяйственной деятельности в пределах установленной водоохранной зоны и полосы р.Ульба (ст.86 п.2, 3 Водный кодекс РК)	При выполнении намечаемой деятельности будут соблюдены требования специального и ограниченного режима хозяйственной деятельности в пределах установленной водоохранной зоны и полосы р.Ульба. Основные технологические объекты рудника, подлежащие ликвидации размещены за пределами водоохранных зон и полос. Выполнение работ по ликвидации объектов предусмотрено за пределами водоохранных зон и полос. Ближайшим к реке Ульба объектом ликвидации является шламонакопитель № 1 Расстояние до русла реки от шламонакопителя №1 составляет 550м. Отработка Тишинского месторождения в пределах производственной площадки согласована РГУ «Иртышской бассейновой инспекции (Заключение № 17-9-3-11/681 от 25.12.2013 г.). Информация приведена в разделе 1.8.2 (стр.70) Отчета ОВВ
		Проект ликвидации последствий недропользования на Тишинском руднике ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк с разделом (ОВОС) представить на согласование в Ертисскую БВИ (ст.86,50, Водного кодекса РК)	Проект ликвидации последствий недропользования на Тишинском руднике ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк с Отчетом о возможных воздействиях предоставлен на согласование в Ертисскую БВИ.
		В разделе (ОВОС) отразить всех имеющихся водных объектов в обязательном порядке должны быть отражены сведения о наличии водоохранных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст. 75, 76, 77, 78, 85, 90, 86, 50 Водного кодекса РК);	Отчет ОВВ дополнена информацией о водных объектах и водоохранных мероприятий при реализации намечаемой деятельности. Информация приведена в разделе 1.1 (стр.11) Отчета ОВВ Информация приведена в разделе 12 (стр.117) Отчета ОВВ

		В случае намерений использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников необходимо получить Разрешение на специальное водопользование до начала работ (ст.45 Водный кодекс РК).	У предприятия имеется действующие разрешения на специальное водопользование в части сброса сброс очищенной шахтной воды Тишинского месторождения и сточной воды ликвидационного выпуска №19 (дренажные воды с отвала №2 и слив ЦДО) с очистных сооружений шахтных вод через выпуск №10 в р. Ульба № KZ20VTE00131849 Серия: 238/22 Ертис от 06.10.2022 г. Срок действия 31.12.2026 года Приведена в приложении 4 Отчета ОВВ
5	Восточно- Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира	Согласно требований пункта 1 статьи 12 Закона РК «О раститель- ном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК (далее – Закон ОРМ), охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона ОРМ физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дико- растущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром. Участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Лениногорское», видовой состав диких животных представлен следующими видами: заяц, лисица, тетерев, косуля, лось, марал, медведь. Проходят сезонные пути миграции диких животных. Диких животных, птиц занесённых в Красную Книгу Республики Казахстан нет. (письмо ВКООООиР №214 от 14.10.25 г.) В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года №593 (далее - Закон) при проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых должны	Проектом работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых предусматривается выполнение демонтажа зданий и сооружений и приведение земельных участков, затронутых недропользованием в состоянии пригодное для дальнейшего самовосстановления. После восстановления участка, предполагается, что будут восстановлены сезонные пути миграции диких животных, так как на прилегающих территориях расположен участок охотничьего хозяйства «Лениногорское», видовой состав диких животных представлен следующими видами: заяц, лисица, тетерев, косуля, лось, марал, медведь. В рамках получения экологического разрешения на воздействие «Планом мероприятий по охране окружающей среды» в пункте 6 «Охрана животного и растительного мира» предусмотрено мероприятие по сохранению естественной среды обитания объектов животного мира (пп.3 п. 6 Приложения 4 ЭК РК). а именно, приобретение (обновление) и установкой табличек по периметру ограждения площадки месторождения в количестве 5 штук с ежегодными затратами денежных средств на сумму 100 тысяч тенге. Проект ликвидации последствий недропользования на Тишинском руднике ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк с Отчетом о возможных воздействиях» предоставлен на согласование в Восточно-Казахстанскую областную территориальную инспекцию лесного хозяйства и животного мира

		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. 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 (п. 1 ст. 12 Закона). Также согласно, подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 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 подпункта 2 и 5 пункта 2 статьи 12 настоящего Закона. В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан при несогласии с ответом Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или в суд	Информация приведена в разделе 6.2 (стр. 89) Отчета ОВВ Информация приведена в разделе 13 (стр. 121) Отчета ОВВ
6	Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан	В соответствии с Положением, Департамент не наделен функциями и полномочиями по регулированию деятельности в сфере «Недропользование». Более того, Департамент не является лицензиаром, осуществляющим выдачу разрешительных документов на виды деятельности в вышеназванной сфере. Вместе с тем намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности	При выполнении намечаемой деятельности будут соблюдены требования в области промышленной безопасности.
7	Управление ветеринарии ВКО	Согласно предоставленным географическим координатам, в пределах санитарно-защитной зоны (1000 метров) от предполагаемого места осуществления деятельности не выявлены объекты ветеринарно-санитарного назначения, включая скотомогильники и захоронения, связанные с сибирской язвой	-

8	Инспекция транспортного контроля по ВКО	Использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; Неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке; Обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.	-
9	ВК МДГ МЭГПР РК «Востказнедра»	По имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в контуре намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.	-
10	Общественность	Замечания или предложения не предоставлялись	-
11	Управление земельных отношений ВКО	Данное заявление в части использования и охраны земель рассмотрено и согласовывается при условии выполнения следующих предложений: 1. При использовании земельного участка соблюдать обязанности землепользователя, предусмотренные статьей 65 Кодекса; 2. Сдать на согласование проект рекультивации нарушенных земель согласно Правилам оказания государственной услуги «Согласование и выдача проекта рекультивации нарушенных земель», утвержденным Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01.10.2020 года № 301. 3. Провести рекультивацию нарушенных земель и сдать контрактную территорию по акту согласно Правилам приемки результатов обследования и работ по ликвидации последствий операций по недропользованию, утвержденным совместным приказом и.о Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 20.08.2021 года № 458 и Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26.08.2021 года № 343.	Перечень операций по рекультивации земель в разрезе подземных горных выработок, объектов поверхностной инфраструктуры, открытых площадок и транспортных путей с техническим и биологическим этапам рекультивации, указана в разделе 1.5.2.6 (стр. 64), разделе 4.2 (стр.80), разделе 6.3 (стр.90) Отчета ОВВ раздел 7 «Рекультивация» (стр.316) Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 2 раздел 6 «Рекультивация» (стр.153) Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 1.
12	Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области	Архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (далее -Закон). Согласно с п.7 ст.31-1 Закона архитектурно-строительный контроль и надзор осуществляется в форме проверки и профилактического контроля, и надзора в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан. Вместе с тем, по объекту «Ликвидация последствий недропользования на Тишинском руднике ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк», Управлением проверочные мероприятия не	Ответ №ЗТ-2025-03559364 от 28.10.2025 ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства г.Риддер" ВосточноКазахстанской области приведена в приложении 5 Отчета ОВВ

		проводились ввиду отсутствия оснований для проведения проверки в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан и соответственно отсутствуют сведения о ходе строительно-монтажных работ по объекту. Дополнительно сообщаем, что согласно сведениям из реестра субъектов уведомительного порядка, уведомление о начале производства строительно-монтажных работ по вышеуказанному объекту не поступало	
13	Департамент экологии по Восточно- Казахстанской области	Необходимо предусмотреть мероприятия по исключению подтоплений и заболачиваний земельных участков. Включить анализ по выявлению участков изливающихся дренажных вод в результате затопления подземных горных выработок, предусмотреть меры по перехвату их, исключению сброса дренажных вод	На руднике действует организованная система сбора, отведения шахтных и дренажных вод для дальнейшей их очистки на очистных сооружениях рудника методом известкования и добавления флокулянтов. Данная система будет сохранена для очистки сточных вод и будет продолжена на весь период выполнения ликвидационных работ в рамках действующих разрешений на эмиссии, действующих на ПП г. Риддер ВК ГОК на момент ликвидации, а также в постликвидационный период до тех пор, пока качество воды не будет соответствовать установленным нормативам Информация приведена в разделе 8.2 (стр.105) Отчета ОВВ Информация приведена в разделе 9.6 «Очистные сооружения шахтных вод (станция нейтрализации)», (стр.347) Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 2..
		Предусмотреть мероприятия по сбору изливающейся воды на поверхности и их очистку, выполнены расчёты затопления подземных горных выработок для оценки возможности излива воды на поверхность после затопления, включить в после ликвидационный период (не менее трех лет) мониторинг окружающей среды, непосредственно мониторинг подземных, ближайших поверхностных вод, включить обустройство и обслуживание мониторинговых скважин.	На руднике действует организованная система сбора, отведения шахтных и дренажных вод для дальнейшей их очистки на очистных сооружениях рудника методом известкования и добавления флокулянтов. Данная система будет сохранена для очистки сточных вод и будет продолжена на весь период выполнения ликвидационных работ в рамках действующих разрешений на эмиссии, действующих на ПП г. Риддер ВК ГОК на момент ликвидации, а также в постликвидационный период до тех пор, пока качество воды будет соответствовать ПДК. Информация приведена в разделе 8.2.1 (стр.108) Отчета ОВВ

			Информация приведена в разделе 9.6 «Очистные сооружения шахтных вод (станция нейтрализации)», (стр.347) Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 2. В проекте ликвидации проведено обоснование и расчеты сроков затопления выработок рудника при «мокрой» ликвидации (информация приведена стр.306 Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 2.), а также выполнен расчёт водопритокров по объему пустот подземных горных выработок в случае поэтапного затопления (информация приведена раздел 4.5 «Расчет водопритокров по объему пустот подземных горных выработок в случае поэтапного затопления» (стр. 308) Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 2. На руднике имеются наблюдательные гидрогеологические скважины для проведения мониторинга качества и уровня подземных вод. Данные скважины ликвидировать не планируется (на рисунке 4 стр. 308 приведена схема расположения мониторинговых скважин Тишинского рудника, Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 2. Информация приведена в разделе 12.1 (стр.118) Отчета ОВВ
		Включить конкретную информацию какие объекты подлежат к ликвидации, какие объекты планируются оставлять. Включить анализ воздействия и подробное описание технических схем по ликвидации объектов	Информация приведена в разделе 1.5.2 (стр.51) Отчета ОВВ
		Необходимо включить информацию по постликвидационному периоду и мониторинг данного периода	В постликвидационном периоде ожидается проведение биологического этапа рекультивации земель в части восстановления растительного покрова – подбор ассортимента многолетних трав, посев и уход за посевами в течение последующих 3-х лет. (раздел 7 «Рекультивация» стр. 316 Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 2) и раздел 6 «Рекультивация» стр. 153 Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 1). В части мониторинга вод (раздел 9.6 «Очистные сооружения шахтных вод (станция нейтрализации)», стр.347 Проект ликвидации Тишинского рудника

			Книга 2.). Информация приведена в разделе 12.1 (стр.118) Отчета ОВВ
		Необходимо классифицировать отходы, согласно действующему Классификатору отходов, образующиеся в результате ликвидации объектов недропользования. Указать все виды и объемы отходов. И пути переработки и утилизации	Информация приведена в разделе 9 (стр.109) Отчета ОВВ
		Передусмотреть меры по исключению вредного воздействия на поверхностные и подземные воды, осуществлять мониторинг и контроль состава излившихся вод на соответствие их фоновому составу водного объекта.	Информация приведена в разделе 12.1 (стр.118) Отчета ОВВ
		Включить анализ участков возможных обрушений и пути решения по их ликвидации	Отработка предохранительных целиков предусматривается системами с закладкой выработанного пространства по отдельным локальным проектам, что исключает провалы земной поверхности на участках подземной отработки. Также по Тишинскому были проведены научно-исследовательские работы по геомеханической оценке Тишинского подземного рудника компанией ТОО «Mining Research Group» в рамках продолжения моделирования, завершено в 2023 году. Геомеханическая оценка 2023 года успешно откалибрована модель выработок рудника на основе наблюдений за специфическими нестабильностями и подземными условиями. Также разработана 3D Геотехническая блочная модель с участием компании SRK Consulting, которая является общепризнанным международным экспертом в области геомеханики. В качестве решения возможного обрушения участков земной поверхности проектом предусмотрено наиболее оптимальное мероприятие по ликвидации провалов земной поверхности, в случае их образования – это заполнение породой или грунтом в целях компенсации оседания наполнителя в будущем. Информация приведена в разделе 1.9.1 (стр.75) Отчета ОВВ Информация приведена в раздел 4.4 Ликвидация подземного рудника, (стр.299) Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 2.

		В рамках требований статьи 223 Экологического кодекса РК необходимо приложить в составе отчета о воздействии информацию о наличии согласования намечаемой деятельности с органом охраны водных ресурсов	Проект ликвидации последствий недропользования на Тишинском руднике ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк» с Отчетом о возможных воздействиях предоставлен на согласование в Ертисскую БВИ.
		Предусмотреть 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	Проектом работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых предусматривается выполнение демонтажа зданий и сооружений и приведение земельных участков, затронутых недропользованием в состояние пригодное для дальнейшего самовосстановления. После восстановления участка, предполагается, что будут восстановлены сезонные пути миграции диких животных, так как на прилегающих территориях расположен участок охотничьего хозяйства «Лениногорское», видовой состав диких животных представлен следующими видами: заяц, лисица, тетерев, косуля, лось, марал, медведь. В рамках получения экологического разрешения на воздействие «Планом мероприятий по охране окружающей среды» в пункте 6 «Охрана животного и растительного мира» предусмотрено мероприятие по сохранению естественной среды обитания объектов животного мира (пп.3 п. 6 Приложения 4 ЭК РК). а именно, приобретение (обновление) и установкой табличек по периметру ограждения площадки месторождения в количестве 5 штук с ежегодными затратами денежных средств на сумму 100 тысяч тенге. Проект ликвидации последствий недропользования на Тишинском руднике ПП г.Риддер ВК ГОК ТОО «Казцинк» с Отчетом о возможных воздействиях предоставлен на согласование в Восточно-Казахстанскую областную территориальную инспекцию лесного хозяйства и животного мира Информация приведена в разделе 6.2 (стр. 89) Отчета ОВВ Информация приведена в разделе 13 (стр. 121) Отчета ОВВ
		Включить анализ планируемого периода ликвидационных работ и согласованного графика добычных работ.	В Проекте ликвидации Книга 1 и Книга 2 указано, что работы по ликвидации последствий деятельности

			рудника планируется после завершения добычных работ, установленного контрактного срока. Срок действия Контракта на разработку Тишинского месторождения до 31.12.2027 года (в соответствии с Дополнением №15 от 15.10.2025 года к Контракту №92 от 21 мая 1997 года) Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 1 стр.16 и Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 2 стр.16.). Информация приведена в разделе 4.1 (стр. 79) Отчета ОВВ
		При выполнении намечаемой деятельности необходимо обеспечить соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию (ст.397 Экологического кодекса РК): - использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы; - по предотвращению загрязнения недр; - по предотвращению ветровой эрозии почвы, отходов производства; - для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок Включить информацию об отходах, планируемых размещать в зоны обрушения горного массива, указать их состав, классификацию, обоснование применения их для закладки, объем, описать технологию по заполнению пространства отходами. Необходимо классифицировать отходы, согласно действующему Классификатору отходов, образующиеся в результате ликвидации объектов недропользования. Указать все виды и объемы отходов.	Для предотвращения ветровой эрозии проектом ликвидации предусмотрено проведение биологического этапа рекультивации земель (раздел 7 «Рекультивация» стр. 316 Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 2) и раздел 6 «Рекультивация» стр. 153 Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 1). В зоны обрушения горного массива утилизировать отходы не планируется т.к. планируется «мокрая» ликвидации подземной части рудника (естественное самозатопление) раздел 4.4 «Ликвидация подземного рудника» стр. 306 Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 2. Классификация отходов и места их размещения приведены в разделе 1.9.2 (стр.77) Отчета ОВВ
		Обосновать возможность размещения строительных отходов в обрушенные пространства и недра. Подтвердить безопасность выбранной технологии ликвидации.	Размещение строительных отходов в обрушенные пространства и недра производиться не будет. В качестве способа ликвидации подземной части рудника принят метод «мокрой» ликвидации (естественное затопление горных выработок) раздел 4.4 «Ликвидация подземного рудника» стр. 306 Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 2. Строительные отходы предполагается использовать для заполнения и выравнивание всех искусственных полостей, включая карьер, чтобы достичь итоговых

			желательных контуров поверхности для восстановления первоначального или нового дренажа в почве и стабилизации резервных зон обрушения горного массива, решение обосновано требованием Инструкции по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 386, а также Заключение ГЭЭ на окончательный план ликвидации последствий недропользования Тишинского месторождения № KZ23VDC00108006 от 05.12.2024 г.
		Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов)	Возможные причины возникновения аварийных ситуаций и мероприятия по предотвращению и ликвидации возможных аварийных ситуаций прописаны в разделе 14 «Охрана окружающей среды», стр.377 Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 2 и в разделе 9 «Охрана окружающей среды», стр.180 Проект ликвидации Тишинского рудника Книга 1 Информация приведена в разделе 11 (стр.112) Отчета ОВВ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

I Очередь ликвидации

Источник загрязнения N6001, Земляные работы площадка цеха дробления и обогащения:

Список литературы:

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

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

Материал: Грунт

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

Влажность материала, %, $VL = 15$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.07$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.1143$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3992,117$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot B \cdot GGOD = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 100 \cdot 0.7 \cdot 843.65 = 0,35219$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1143$

Валовый выброс, т/год, $M = 0,35219$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Земляные работы площадка шх.Тишинская

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.1143	0,352193

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

Источник загрязнения N6002, Демонтажные работы, площадка цеха дробления и обогащения:

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

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

Материал: ПГС

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

Влажность материала, %, $VL = 15$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.07$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 8,5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.1143$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 13970$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot B \cdot GGOD = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 100 \cdot 0.7 \cdot 27.768 = 0.00816$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1143$

Валовый выброс, т/год, $M = 0,11516$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Земляные работы площадка шх.Ульбинская

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.1143	0,11516

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

Источник загрязнения N6003, Транспортные работы, площадка цеха дробления и обогащения:

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>10 - <= 15$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), **$C1 = 1.3$**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - <= 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), **$C2 = 1$**

Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием, обработанная каким-либо пылеподавляющим раствором

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), **$C3 = 0.1$**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **$N1 = 10$**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **$L = 2$**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **$N = 293$**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **$C7 = 0.01$**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **$Q1 = 1450$**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **$VL = 15$**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), **$K5 = 0.01$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **$C4 = 1.45$**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **$V1 = 1.5$**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **$V2 = 10$**

Скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (1.5 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.04$**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), **$C5 = 1.13$**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **$S = 13$**

Перевозимый материал: Полевой шпат

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), **$Q = 0.002$**

Влажность перевозимого материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), **$K5M = 0.1$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TSP = 0$**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **$TO = 0$**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 293 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 13 \cdot 10) = 0.01827$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01827 \cdot (365 - (0 + 0)) = 0.576$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >10 - <= 15 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1.3$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - <= 10 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием, обработанная каким-либо пылеподавляющим раствором

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 0.1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $NI = 10$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 42$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 131$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 1.5$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (1.5 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.04$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 13$

Перевозимый материал: Полевой шпат

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 131 \cdot 42 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 13 \cdot 10) = 0.02856$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.02856 \cdot (365 - (0 + 0)) = 0.9$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.02856	1.476

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

Источник загрязнения N6004, Сварочные и газорезательные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, ***KNO₂* = 1.8**

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 10**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 1.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 16.7**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 14.97**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M* = $GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 10 / 10^6 = 0,0001497$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G* = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 1.5 / 3600 = 0,0020792$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M* = $GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 10 / 10^6 = 0,0000173$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G* = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 = 0,0002403$**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 3347,21**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 1.5**

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

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.73$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 3347,21 / 10^6 = 0,0345523$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 15.73 \cdot 1.5 / 3600 = 0,0220346$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.66$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 3347,21 / 10^6 = 0,0051225$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.66 \cdot 1.5 / 3600 = 0,0021111$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.41$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 3347,21 / 10^6 = 0,0032597$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.41 \cdot 1.5 / 3600 = 0,0025768$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $KNO_2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

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

Электрод (сварочный материал): Пропан-бутановая смесь

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1533,71$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1.5$

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.06$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.06 \cdot 1533,71 / 10^6 = 0,0000067$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.06 \cdot 1.5 / 3600 = 0,0000736$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 1533,71 / 10^6 = 0,0184045$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 1.5 / 3600 = 0,0016667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 1533,71 / 10^6 = 0,00299073$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 1.5 / 3600 = 0,0002708$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0,000007	0,000074
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,006814	0,031452
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000863	0,004645
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0018333	0,0205132
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002979	0,0033334
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0018472	0,0233709
	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0004583	0,0057988
	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001042	0,0013179
2998	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)	0,0003111	0,0031430

\

Источник загрязнения N605, Автотракторная техника

Список литературы:

1. 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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин		
180	18	1.00	1	12	12			
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	6	4.32	1	2.4	1.413	1.413	0.01258	0.2095
2732	6	0.702	1	0.3	0.459	0.459	0.002783	0.0513
0301	6	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.00766	0.1672
0304	6	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.001244	0.02717
0328	6	0.324	1	0.06	0.369	0.369	0.001786	0.0354
0330	6	0.108	1	0.097	0.207	0.207	0.000897	0.01882

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)								
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
180	20	1.00	1	1	1			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	6	1.8	1	0.84	5.31	5.31	0.00471	0.0832
2732	6	0.639	1	0.42	0.72	0.72	0.00138	0.022
0301	6	0.77	1	0.46	3.4	3.4	0.001885	0.0355
0304	6	0.77	1	0.46	3.4	3.4	0.000306	0.00577
0328	6	0.034	1	0.019	0.27	0.27	0.0001372	0.00282
0330	6	0.108	1	0.1	0.531	0.531	0.0003556	0.00688

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01729	0.2927
2732	Керосин (654*)	0.004163	0.0733
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009545	0.2027
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0019232	0.03822
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012526	0.0257
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00155	0.03294

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин		
90	18	1.00	1	12	12			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	1.29	0.0063	0.0657
2732	2	0.3	1	0.3	0.43	0.43	0.001683	0.01866
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	2.47	0.00691	0.0793
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	2.47	0.001123	0.01288

0328	2	0.06	1	0.06	0.27	0.27	0.00095	0.0109
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.19	0.000714	0.00801

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)</i>								
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
90	20	1.00	1	1	1			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	1.34	1	0.84	4.9	4.9	0.00308	0.0303
2732	4	0.59	1	0.42	0.7	0.7	0.000967	0.00828
0301	4	0.51	1	0.46	3.4	3.4	0.001312	0.01406
0304	4	0.51	1	0.46	3.4	3.4	0.000213	0.002284
0328	4	0.019	1	0.019	0.2	0.2	0.000082	0.000925
0330	4	0.1	1	0.1	0.475	0.475	0.000271	0.00279

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.009383	0.096
2732	Керосин (654*)	0.00265	0.02694
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008222	0.09336
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001032	0.011815
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000985	0.0108
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001336	0.015164

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009545	0.29606
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00155	0.048104
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0019232	0.050035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012526	0.0365
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01729	0.3887
2732	Керосин (654*)	0.004163	0.10024

II Очередь ликвидации

Источник загрязнения N6001, Земляные работы, площадка рудника

Список литературы:

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

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

Материал: Грунт

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

Влажность материала, %, $VL = 15$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.07$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.1143$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 85022$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot B \cdot GGOD = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 85022 = 7,498940$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1143$

Валовый выброс, т/год, $M = 7,498940$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1143	7,498940

Источник загрязнения N6002, Демонтажные работы, площадка рудника:

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

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

Материал: ПГС

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

Влажность материала, %, $VL = 15$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.07$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 8,5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.1143$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 134576$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot B \cdot GGOD = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 134576 = 1,130439$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1143$

Валовый выброс, т/год, $M = 1,130439$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Земляные работы площадка шх.Ульбинская

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1143	1,130439

Источник загрязнения N6003, Транспортные работы, площадка рудника:

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>10 - <= 15$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), **$C1 = 1.3$**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - <= 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), **$C2 = 1$**

Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием, обработанная каким-либо пылеподавляющим раствором

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), **$C3 = 0.1$**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **$N1 = 10$**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **$L = 2$**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **$N = 293$**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **$C7 = 0.01$**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **$Q1 = 1450$**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **$VL = 15$**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), **$K5 = 0.01$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **$C4 = 1.45$**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **$V1 = 1.5$**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **$V2 = 10$**

Скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (1.5 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.04$**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), **$C5 = 1.13$**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **$S = 13$**

Перевозимый материал: Полевой шпат

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), **$Q = 0.002$**

Влажность перевозимого материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), **$K5M = 0.1$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TSP = 0$**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **$TO = 0$**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 293 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 13 \cdot 10) = 0.01827$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01827 \cdot (365 - (0 + 0)) = 0.576$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >10 - <= 15 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1.3$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - <= 10 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием, обработанная каким-либо пылеподавляющим раствором

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 0.1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $NI = 10$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 42$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 131$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 1.5$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (1.5 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.04$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 13$

Перевозимый материал: Полевой шпат

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 131 \cdot 42 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 13 \cdot 10) = 0.02856$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.02856 \cdot (365 - (0 + 0)) = 0.9$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02856	1.476

Источник загрязнения N6004, Сварочные и газорезательные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, ***KNO₂*** = 1.8

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = 10

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = 1.5

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = 16.7

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = 14.97

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M*** = $GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 10 / 10^6 = 0,0001497$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G*** = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 1.5 / 3600 = 0,0020792$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = 1.73

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M*** = $GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 10 / 10^6 = 0,0000173$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G*** = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 = 0,0002403$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = 2212,6

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = 1.5

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = 17.8

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 2212,6 / 10^6 = 0,0375706$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 15.73 \cdot 1.5 / 3600 = 0,0364812$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.66$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 2212,6 / 10^6 = 0,0026184$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.66 \cdot 1.5 / 3600 = 0,0024380$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.41$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 2212,6 / 10^6 = 0,0044831$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.41 \cdot 1.5 / 3600 = 0,0040229$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

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

Электрод (сварочный материал): Пропан-бутановая смесь

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1533,71$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1.5$

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.06 \cdot 1533,71 / 10^6 = 0,0000067$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.06 \cdot 1.5 / 3600 = 0,0000736$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 1533,71 / 10^6 = 0,0184045$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 1.5 / 3600 = 0,0016667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 1533,71 / 10^6 = 0,00299073$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 1.5 / 3600 = 0,0002708$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0,000007	0,000074
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,006814	0,031452
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000863	0,004645
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0018333	0,0205132
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002979	0,0033334
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0018472	0,0233709
	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0004583	0,0057988
	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001042	0,0013179
2998	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)	0,0003111	0,0031430

\

Источник загрязнения N6005, Автотракторная техника

Список литературы:

1. 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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин	

180	18	1.00	1	12	12			
3B	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	MI, г/мин	Mlp, г/мин	г/с	m/год
0337	6	4.32	1	2.4	1.413	1.413	0.01258	0.2095
2732	6	0.702	1	0.3	0.459	0.459	0.002783	0.0513
0301	6	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.00766	0.1672
0304	6	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.001244	0.02717
0328	6	0.324	1	0.06	0.369	0.369	0.001786	0.0354
0330	6	0.108	1	0.097	0.207	0.207	0.000897	0.01882

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)								
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
180	20	1.00	1	1	1			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	6	1.8	1	0.84	5.31	5.31	0.00471	0.0832
2732	6	0.639	1	0.42	0.72	0.72	0.00138	0.022
0301	6	0.77	1	0.46	3.4	3.4	0.001885	0.0355
0304	6	0.77	1	0.46	3.4	3.4	0.000306	0.00577
0328	6	0.034	1	0.019	0.27	0.27	0.0001372	0.00282
0330	6	0.108	1	0.1	0.531	0.531	0.0003556	0.00688

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01729	0.2927
2732	Керосин (654*)	0.004163	0.0733
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009545	0.2027
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0019232	0.03822
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012526	0.0257
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00155	0.03294

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт								
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	Тv1, мин	Тv2, мин	Тvp, мин		
90	18	1.00	1	12	12			
3В	Тpr мин	Мpr, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	1.29	0.0063	0.0657
2732	2	0.3	1	0.3	0.43	0.43	0.001683	0.01866
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	2.47	0.00691	0.0793
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	2.47	0.001123	0.01288
0328	2	0.06	1	0.06	0.27	0.27	0.00095	0.0109
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.19	0.000714	0.00801

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)								
Dn, см	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
90	20	1.00	1	1	1			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	4	1.34	1	0.84	4.9	4.9	0.00308	0.0303
2732	4	0.59	1	0.42	0.7	0.7	0.000967	0.00828
0301	4	0.51	1	0.46	3.4	3.4	0.001312	0.01406
0304	4	0.51	1	0.46	3.4	3.4	0.000213	0.002284
0328	4	0.019	1	0.019	0.2	0.2	0.000082	0.000925
0330	4	0.1	1	0.1	0.475	0.475	0.000271	0.00279

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.009383	0.096
2732	Керосин (654*)	0.00265	0.02694
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008222	0.09336
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001032	0.011815
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000985	0.0108
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001336	0.015164

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009545	0.29606
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00155	0.048104
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0019232	0.050035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012526	0.0365
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01729	0.3887
2732	Керосин (654*)	0.004163	0.10024

Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі



Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

"СРК Су ресурстарын пайдалануды
реттеу және қорғау жөніндегі Ертіс
бассейндік инспекциясы" РММ Семей
қалалық бөлімі

РГУ "Ертисская бассейновая
инспекция по регулированию
использования и охране водных
ресурсов КВР" отдел г.Семей

Номер: KZ36VTE00130009

Серия: 227/22 Ертіс

Вторая категория разрешений

Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс).

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: добыча и использование подземных вод Лениногорского месторождения на участке Тишинско-Перспективного водозабора для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения в г. Риддере

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Товарищество с ограниченной ответственностью "Казцинк", 970140000211, 070002, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Промышленная, здание № 1

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

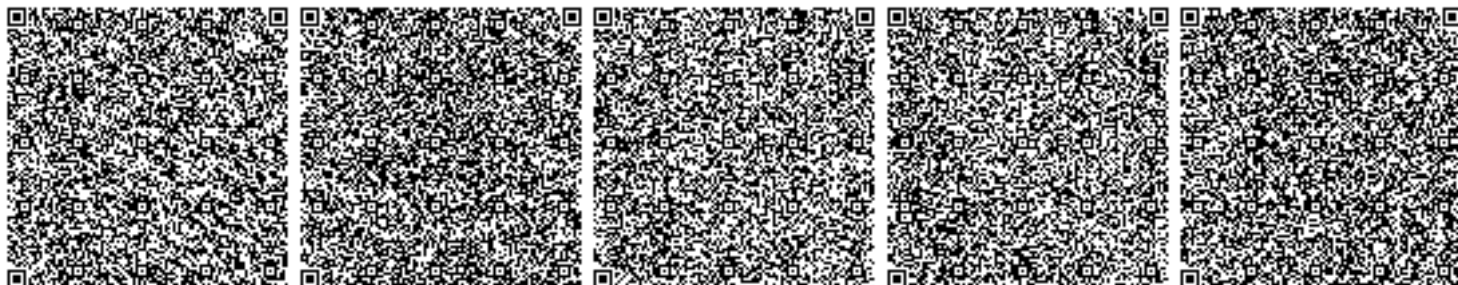
Орган выдавший разрешение: РГУ "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР" отдел г.Семей

Дата выдачи разрешения: 05.09.2022 г.

Срок действия разрешения: 12.07.2027 г.

Заместитель руководителя

Иманжанов Мирзан Тлеуканович



Приложение к разрешению на специальное водопользование №KZ36VTE00130009 Серия 227/22 Ертис от 05.09.2022 года

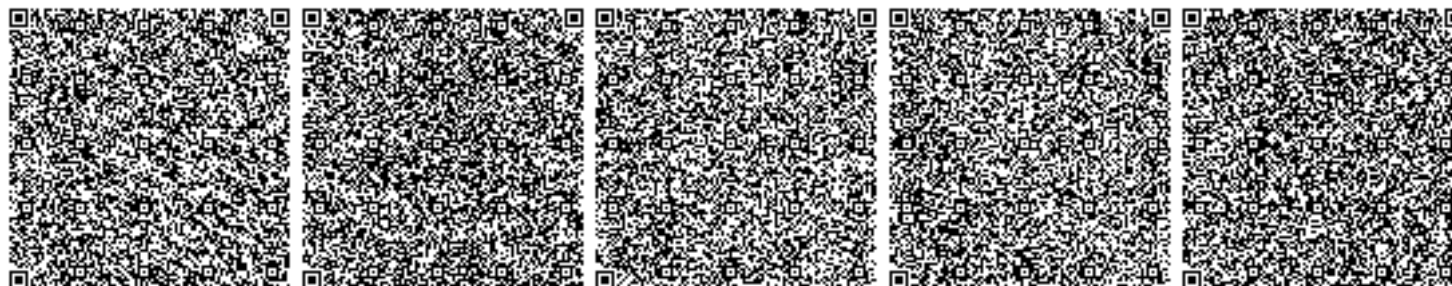
Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):

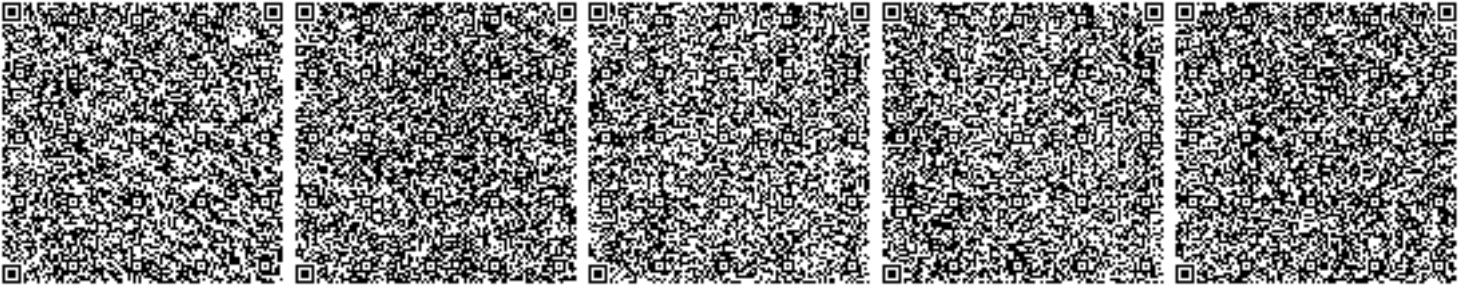
Вид специального водопользования забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс)

Расчетные объемы водопотребления 3800000 м3/год

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Лениногорское месторождение подземных вод. Тишинско-Перспективный водозабор.	подземный водоносный горизонт – 60	-	/Кар/Объ/	1162	3076	0101	-	-	ХП	0,2	3800000

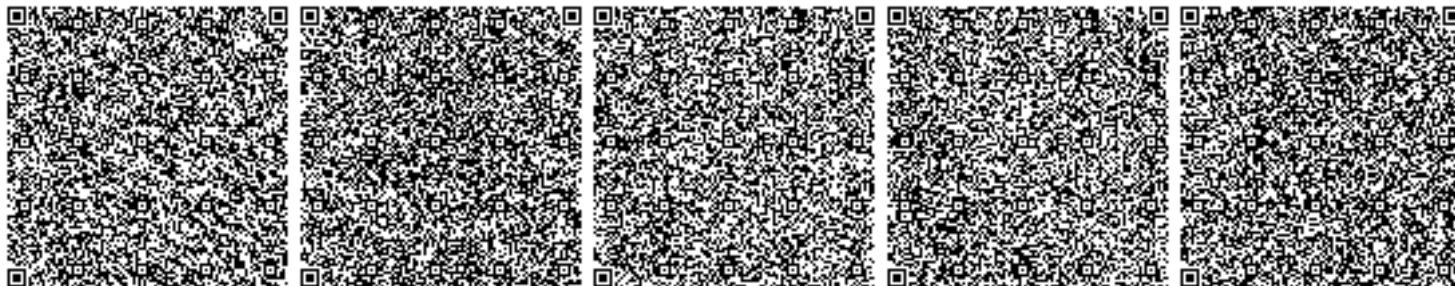


Расчетные объемы годового водозабора по месяцам												Обеспеченность годовых объемов			Вид использования	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
322740	291508	322740	312328	322740	312328	322740	322740	312328	322740	312328	322740	-	-	-	ХП – Хозяйственно -питьевые	3800000



Расчетные объемы водоотведения

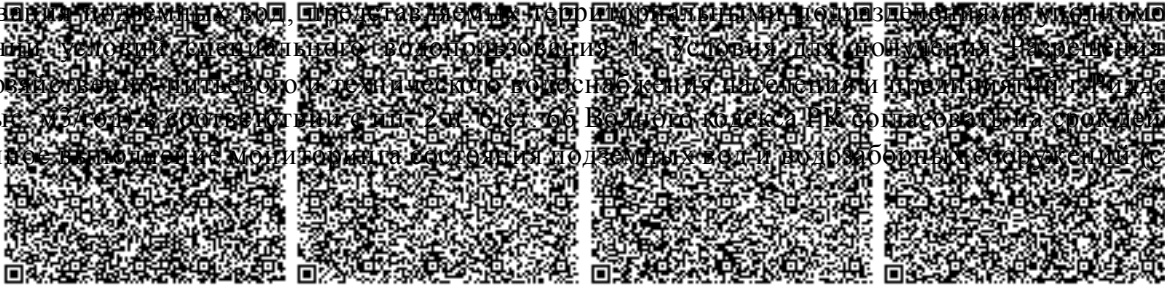
№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Водохозяйственный участок	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
						1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Лениногорское месторождение подземных вод. Тишинско-Перспективный водозабор.	подземный водоносный горизонт – 60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

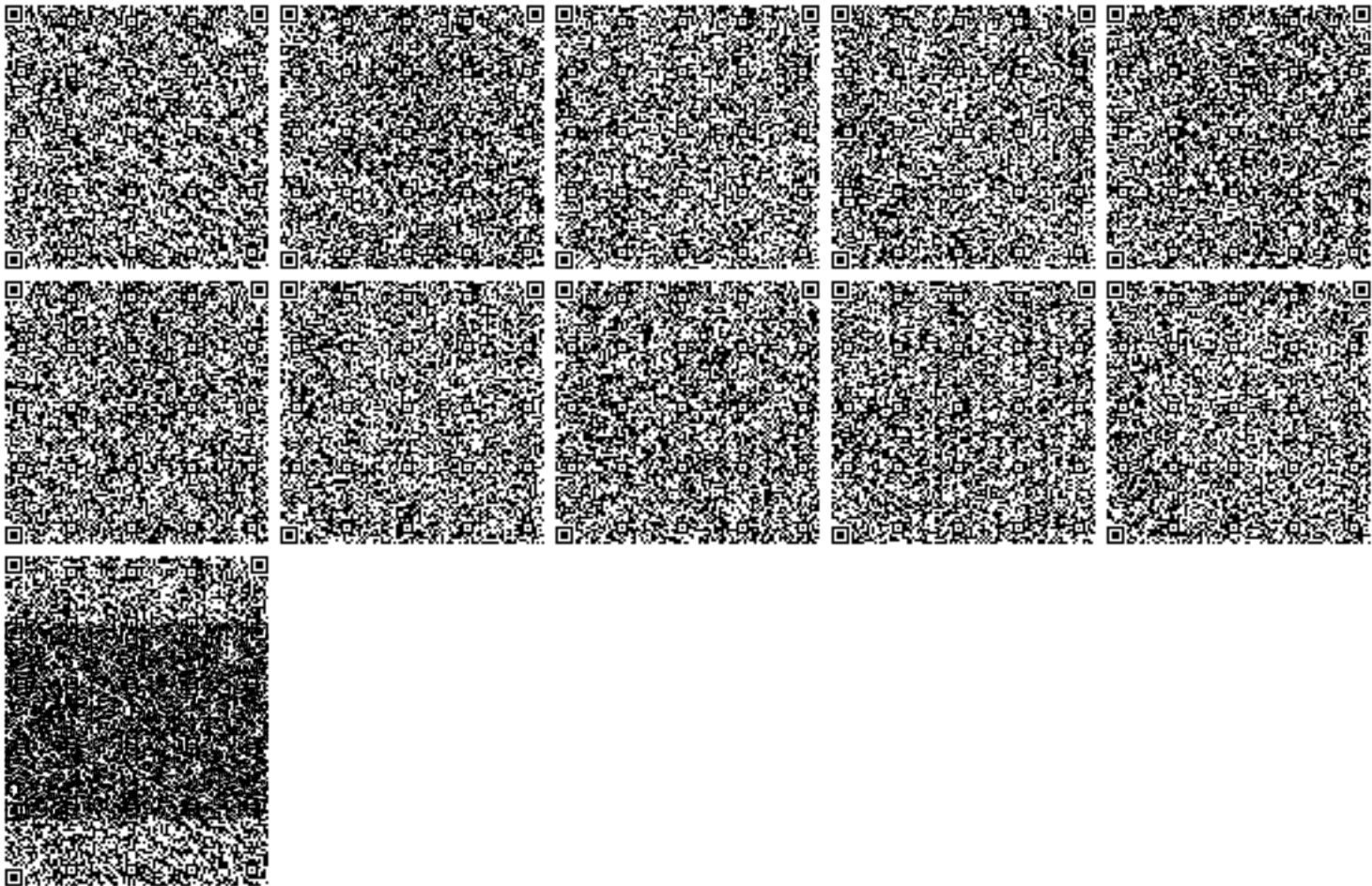


Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам												Загрязненные		Нормативн о-чистые (без очистки)	Нормативн о -очищенны е
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Без очистки	Недостаточн о очищенных		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
-	-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

2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан 1) рационально использовать водные ресурсы, принимать меры к сокращению потерь воды; 2) бережно относиться к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, не допускать нанесения им вреда; 3) соблюдать установленные лимиты, разрешенные объемы и режим водопользования; 4) не допускать нарушения прав и интересов других водопользователей и природопользователей; 5) содержать в исправном состоянии водохозяйственные сооружения и технические устройства, влияющие на состояние вод, улучшать их эксплуатационные качества, вести учет использования водных ресурсов, оборудовать средствами измерения и водоизмерительными приборами водозаборы, водовыпуски водохозяйственных сооружений и сбросные сооружения сточных и коллекторных вод; 6) осуществлять водоохраные мероприятия; 7) выполнять в установленные сроки в полном объеме условия водопользования, определенные разрешением на специальное водопользование или договором на вторичное водопользование, а также предписания контролирующих органов; 8) не допускать сброса вредных веществ, превышающих установленные нормативы, за исключением загрязняющих веществ, поступающих при ликвидации аварийных разливов нефти; 9) своевременно представлять в государственные органы достоверную и полную информацию об использовании водного объекта по форме, установленной законодательством Республики Казахстан; 10) принимать меры к внедрению водосберегающих технологий, прогрессивной техники полива, оборотных и повторных систем водоснабжения; 11) не допускать загрязнения площади водосбора поверхностных и подземных вод; 12) обеспечивать соблюдение установленного режима хозяйственной и иной деятельности на территории водоохраных зон водных объектов; 13) не допускать использования подземных вод питьевого качества для целей, не связанных с питьевым водоснабжением, если иное не предусмотрено настоящим Кодексом; 14) соблюдать требования, установленные законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, на водных объектах и водохозяйственных сооружениях; 15) обеспечивать безопасность физических лиц на водных объектах и водохозяйственных сооружениях; 16) немедленно сообщать в территориальные подразделения уполномоченного органа в сфере гражданской защиты и местные исполнительные органы области (города республиканского значения, столицы) обо всех аварийных ситуациях и нарушениях технологического режима водопользования, а также принимать меры по предотвращению вреда водным объектам; 17) своевременно осуществлять платежи за водопользование; 17-1) получить экологическое разрешение при осуществлении эмиссий в окружающую среду в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан; 18) выполнять другие обязанности, предусмотренные законами Республики Казахстан в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения.

3. Условия использования недр, предоставляемых на пользование недропользователям, предоставленным уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании условий использования водопользования: 1. Условия для добычи и использования на специальное водопользование на добычу подземных вод для хозяйственных нужд объектов водоснабжения населенных пунктов в количестве 10411 м3/сут (3800 т/сут) в соответствии с п. 2 ст. 72 Водного кодекса РК согласованы с представителями утвержденных запасов; 2. ТОО «Казцинк» обеспечить качественное водоснабжение для добычи подземных вод для хозяйственных нужд (ст. 72 Водного кодекса № 481 от 09.07.2003 г.).





Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі



Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

"СРК Су ресурстарын пайдалануды
реттеу және қорғау жөніндегі Ертіс
бассейндік инспекциясы" РММ Семей
қалалық бөлімі

РГУ "Ертисская бассейновая
инспекция по регулированию
использования и охране водных
ресурсов КВР" отдел г.Семей

Номер: KZ20VTE00131849

Серия: 238/22 Ертіс

Вторая категория разрешений

Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: сброс подземных вод (шахтных, карьерных, рудничных), попутно забранных при разведке и (или) добыче твердых полезных ископаемых, промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных, сточных и других вод в поверхностные водные объекты, недра, водохозяйственные сооружения или рельеф местности;

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: сброс очищенной шахтной воды Тишинского месторождения и сточной воды ликвидационного выпуска №19 (дренажные воды с отвала №2 и слив ЦДО) с очистных сооружений шахтных вод через выпуск №10 в р. Ульба

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Товарищество с ограниченной ответственностью "Казцинк", 970140000211, 070002, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Промышленная, здание № 1

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

Орган выдавший разрешение: РГУ "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР" отдел г.Семей

Дата выдачи разрешения: 06.10.2022 г.

Срок действия разрешения: 31.12.2026 г.

Заместитель руководителя

Иманжанов Мирзан Тлеуканович



**Приложение к разрешению на специальное водопользование
№KZ20VTE00131849 Серия 238/22 Ертис от 06.10.2022 года**

Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):

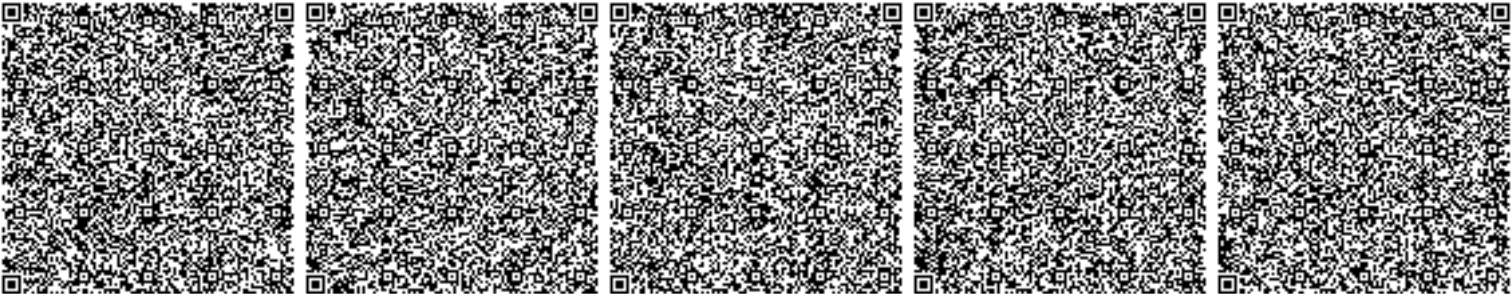
Вид специального водопользования

Расчетные объемы водопотребления 5260000 м3/год

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	-	река – 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

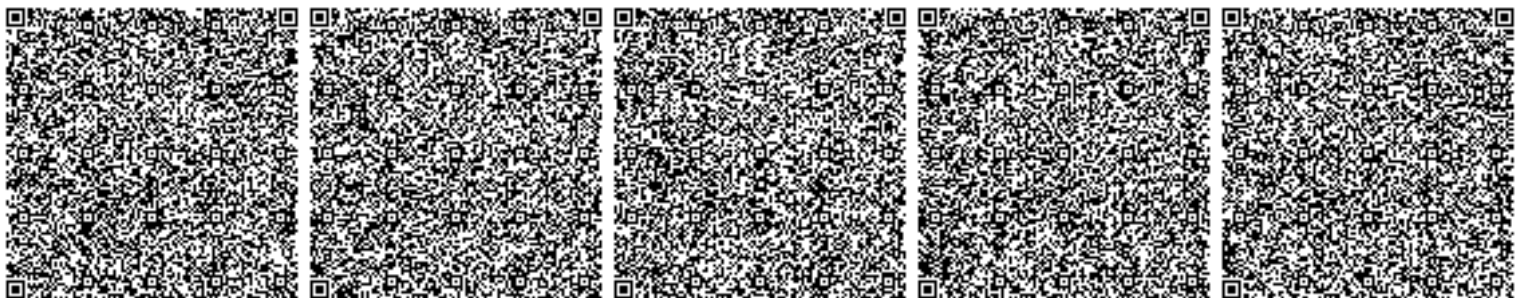


Расчетные объемы годового водозабора по месяцам												Обеспеченность годовых объемов			Вид использования	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	ПИ – Прочие	0



Расчетные объемы водоотведения

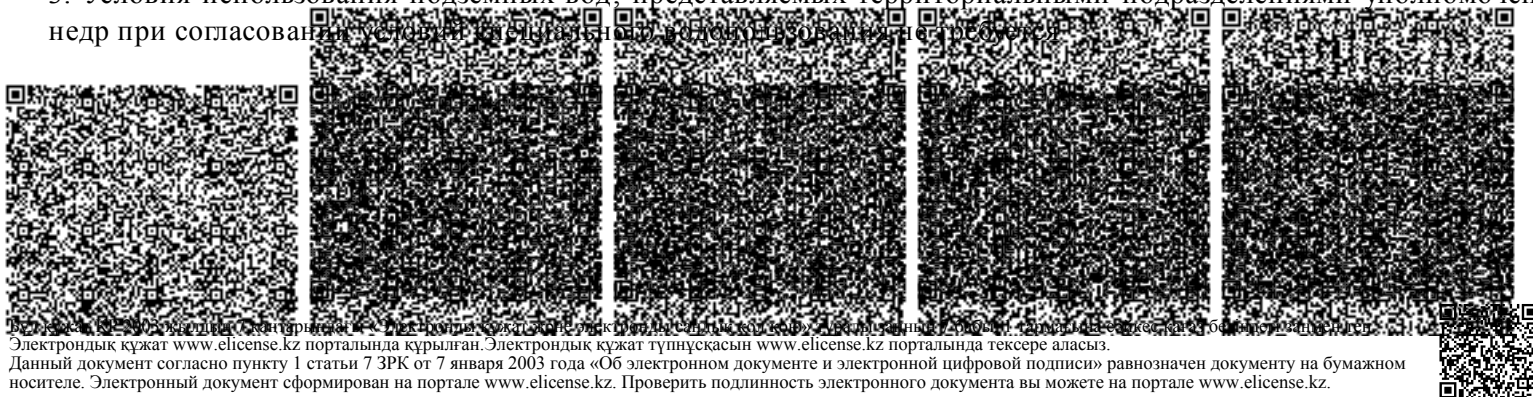
№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Водохозяйственный участок	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
						1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	р. Ульба	река – 20	-	03.01.04.02	/Кар/Объ/	1162	3076	-	-	-	СТ	-	5260000

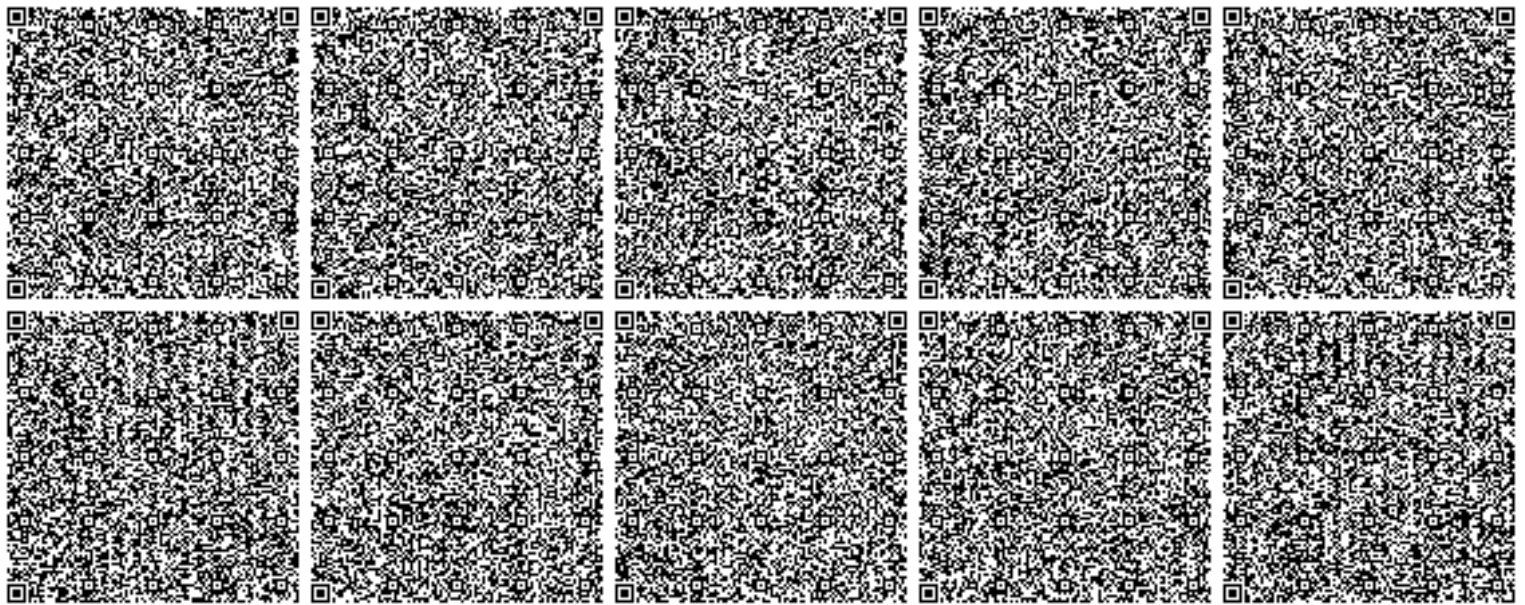


Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам												Загрязненные		Нормативн о-чистые (без очистки)	Нормативн о -очищенны е
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Без очистки	Недостаточн о очищенных		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
420800	315600	315600	315600	473400	420800	631200	578600	315600	526000	473400	473400	0	0	0	5260000

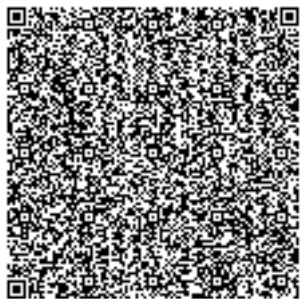
2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан 1) рационально использовать водные ресурсы, принимать меры к сокращению потерь воды; 2) бережно относиться к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, не допускать нанесения им вреда; 3) соблюдать установленные лимиты, разрешенные объемы и режим водопользования; 4) не допускать нарушения прав и интересов других водопользователей и природопользователей; 5) содержать в исправном состоянии водохозяйственные сооружения и технические устройства, влияющие на состояние вод, улучшать их эксплуатационные качества, вести учет использования водных ресурсов, оборудовать средствами измерения и водоизмерительными приборами водозаборы, водовыпуски водохозяйственных сооружений и сбросные сооружения сточных и коллекторных вод; 6) осуществлять водоохранные мероприятия; 7) выполнять в установленные сроки в полном объеме условия водопользования, определенные разрешением на специальное водопользование или договором на вторичное водопользование, а также предписания контролирующих органов; 8) не допускать сброса вредных веществ, превышающих установленные нормативы, за исключением загрязняющих веществ, поступающих при ликвидации аварийных разливов нефти; 9) своевременно представлять в государственные органы достоверную и полную информацию об использовании водного объекта по форме, установленной законодательством Республики Казахстан; 10) принимать меры к внедрению водосберегающих технологий, прогрессивной техники полива, оборотных и повторных систем водоснабжения; 11) не допускать загрязнения площади водосбора поверхностных и подземных вод; 12) обеспечивать соблюдение установленного режима хозяйственной и иной деятельности на территории водоохранных зон водных объектов; 13) не допускать использования подземных вод питьевого качества для целей, не связанных с питьевым водоснабжением, если иное не предусмотрено настоящим Кодексом; 14) соблюдать требования, установленные законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, на водных объектах и водохозяйственных сооружениях; 15) обеспечивать безопасность физических лиц на водных объектах и водохозяйственных сооружениях; 16) немедленно сообщать в территориальные подразделения уполномоченного органа в сфере гражданской защиты и местные исполнительные органы области (города республиканского значения, столицы) обо всех аварийных ситуациях и нарушениях технологического режима водопользования, а также принимать меры по предотвращению вреда водным объектам; 17) своевременно осуществлять платежи за водопользование; 17-1) получить экологическое разрешение при осуществлении эмиссий в окружающую среду в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан; 18) выполнять другие обязанности, предусмотренные законами Республики Казахстан в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения.

3. Условия использования подземных вод, представляемых территориальными подразделениями уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании условий использования водных объектов.





6



"Шығыс Қазақстан облысы Риддер қаласының сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі



**Государственное учреждение
"Отдел архитектуры,
градостроительства и
строительства г. Риддер" Восточно-
Казахстанской области**

Қазақстан Республикасы 010000, Риддер Қ.
Ә., Семенова 19

Республика Казахстан 010000, Риддер Г.
А., Семеновой 19

28.10.2025 №ЗТ-2025-03559364

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Казцинк"

На №ЗТ-2025-03559364 от 10 октября 2025 года

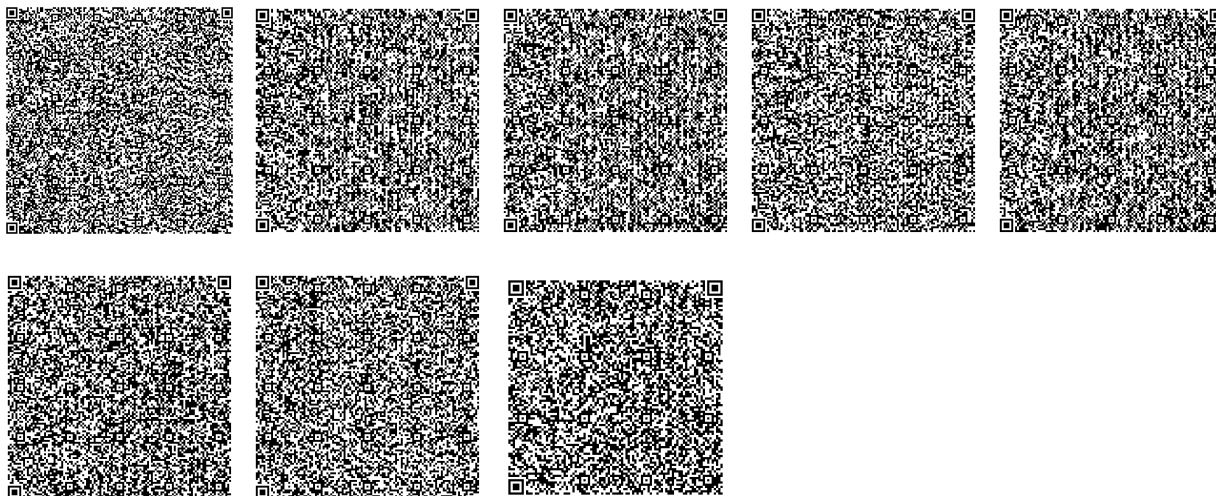
И.о. исполнительного директора по горно-обогатительного производству –директора Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса Красикову М.Г. На обращение №ЗТ-2025-03559364 от 10 октября 2025 года сообщаю следующее: В компетенцию ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер» не входят функции согласований проектов ликвидации горных месторождений. В соответствии со ст. 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29.06.2020г. № 350-VI, Вы вправе обжаловать действия, решения органа, рассматривавшего обращение в вышестоящем административном органе. Руководитель ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер» А.Темирбеков Исп.Р.Турсынбеков Тел.43162

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.

Руководитель ГУ «Отдел архитектуры,
градостроительства и строительства города
Риддера»

ТЕМИРБЕКОВ АЛДИЯР ЕРЛАНОВИЧ



Исполнитель

ТУРСЫНБЕКОВ РАУАН БАКЫТОВИЧ

тел.: 7233622205

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.



ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ
ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

Жер учаскесі / Земельный участок

1. Облысы Область	Шығыс Қазақстан Восточно-Казахстанская
2. Ауданы Район	
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Риддер қ., Үлбі қ. г. Риддер, п. Ульба
4. Қаладағы аудан Район в городе	
5. Мекен-жайы Адрес	Тишинский Кенінің Өндіріс Аланы ө.а., 1 уч. п.з. Промплощадка Тишинского Рудника, уч. 1
6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	2202400018588387
7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	05:083:040:130
8. Кадастрлық іс нөмірі Номер кадастрового дела	0514/28421

Паспорт 2025 жылғы «5» мамыр жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «5» мая 2025 года

Тапсырыс № / № заказа 002271080604

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-шифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БӨЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер _____ **05:083:040:130**

Меншік түрі / Форма собственности* _____ **Жеке/Частная**

Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок _____ **жеке меншік/частная собственность**

Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды** _____ **-**

Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр /
Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр*** _____ **90.9346 га. (909346.00 кв. м.)**

**Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің)
жері/Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных**

Жердің санаты / Категория земель _____ **пунктов)**

Тишин кенішінің өнеркәсіптік алаңын орналастыру және пайдалану үшін/

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты / _____ **для размещения и эксплуатации промышленной площадки**

Целевое назначение земельного участка**** _____ **Тишинского рудника**

Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) / _____ **Басқа/**

Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)***** _____ **Иная**

**су көздерінің су қорғау аймағында және су қорғау
белдеуінде шаруашылық қызметін шектеу, ЭЖҚ
таяныштарына, қосалқы станция ғимаратына,
көлікжайларға, РЭШ өнеркәсіп аймағына және ағаш
өңдеу цехына кіру құқығын қамтамасыз ету/
ограничение хозяйственной деятельности в
водоохранной полосе и водоохранной зоне,
обеспечить право доступа к опорам ЛЭП, зданию
подстанции, гаражам, промплощадке РЭШ и
деревобрабатывающему цеху**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар /
Ограничения в использовании и обременения земельного участка _____ **Бөлінетін/**

Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый) _____ **Делимый**

Ескертпе / Примечание:

* **меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;**

** **аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;**

*** **шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;**

**** **жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;**

***** **жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.**

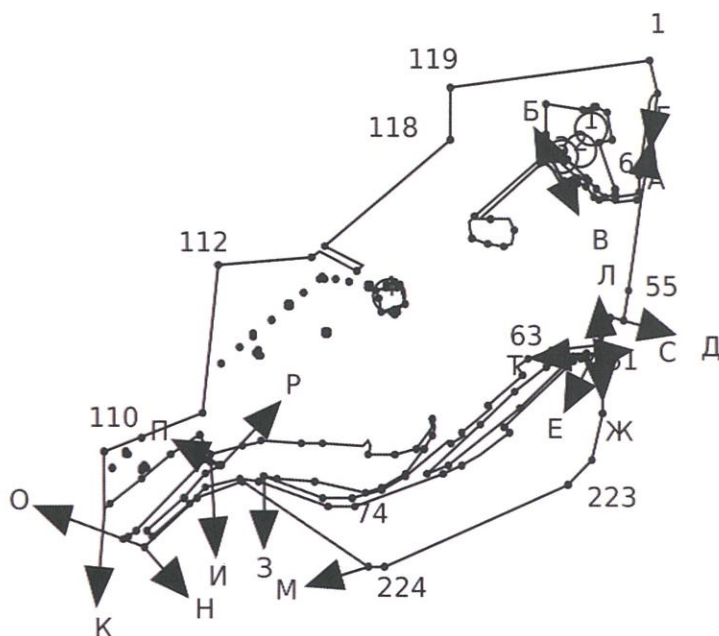
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ I бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМЕМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БОЛІМІ

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Ескертпе / Примечание:

* Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра

Масштабы / Масштаб 1:25000

Шартты белгілер / Условные обозначения:



тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок

жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок

іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қантардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ», КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РІДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БӨЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РІДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноски мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
1	94.38
2	5.24
3	13.44
4	13.36
5	195.52
6	43.20
7	11.61
8	54.05
9	4.50
10	38.30
11	11.81
12	6.19
13	3.69
14	32.28

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
15	17.29
16	5.36
17	38.88
18	11.37
19	24.81
20	20.25
21	78.25
22	11.26
23	4.38
24	7.68
25	20.74
26	15.79
27	239.95
28	18.87

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды; «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БӨЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХАСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноски мер линий**

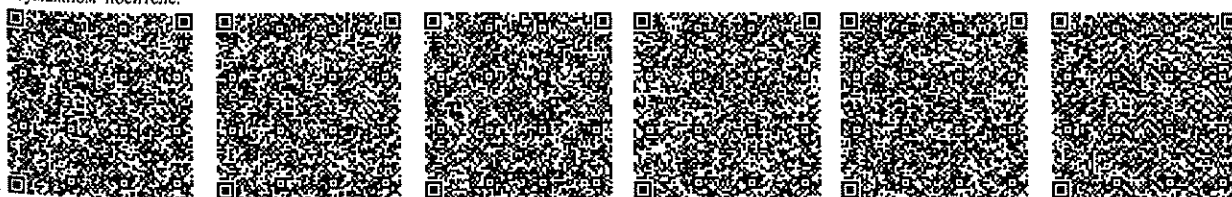
Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек

Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр

Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости

29	43.08
30	43.18
31	41.94
32	22.88
33	35.26
34	31.27
35	48.72
36	27.38
37	225.21
38	8.79
39	16.99
40	59.43
41	41.99
42	5.48

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

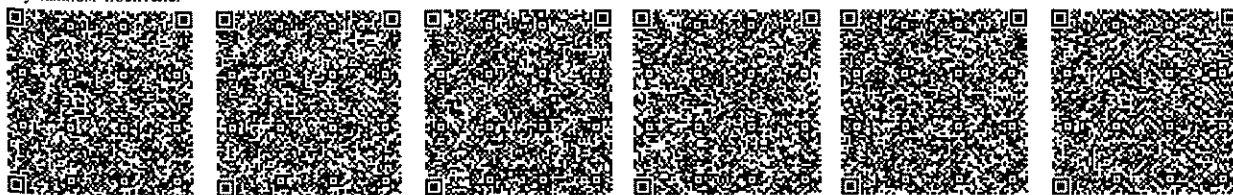


*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноски мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
43	17.26
44	33.92
45	0.93
46	2.58
47	4.54
48	12.86
49	38.49
50	5.50
51	57.40
52	14.01
53	8.19
54	251.28
55	76.47
56	28.64

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

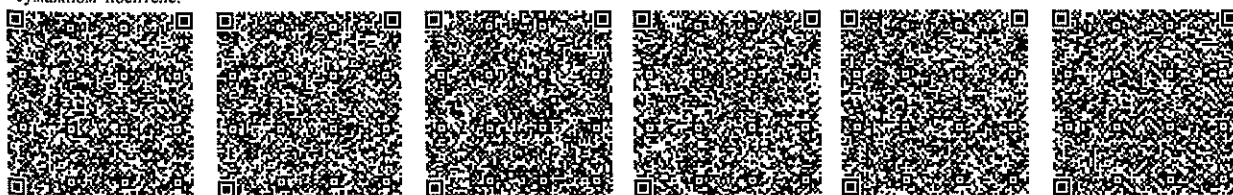


*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БӨЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноски мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
57	7.51
58	18.60
59	24.08
60	44.60
61	127.33
62	67.08
63	41.00
64	22.00
65	122.45
66	8.02
67	97.66
68	2.42
69	40.88
70	15.85

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

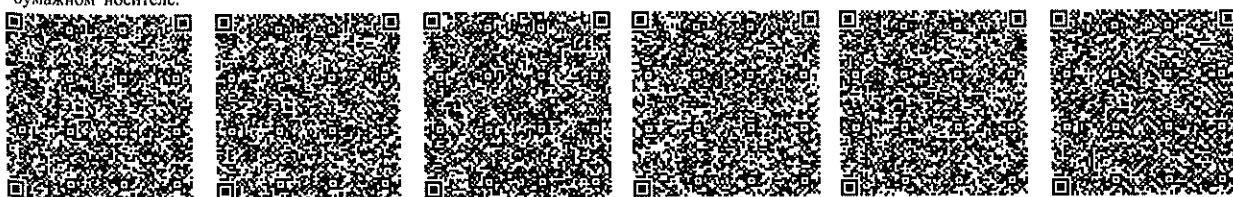


*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БӨЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
71	142.85
72	77.19
73	76.17
74	80.63
75	162.53
76	30.78
77	100.52
78	133.71
79	46.74
80	71.54
81	80.34
82	38.77
83	24.24
84	21.73

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

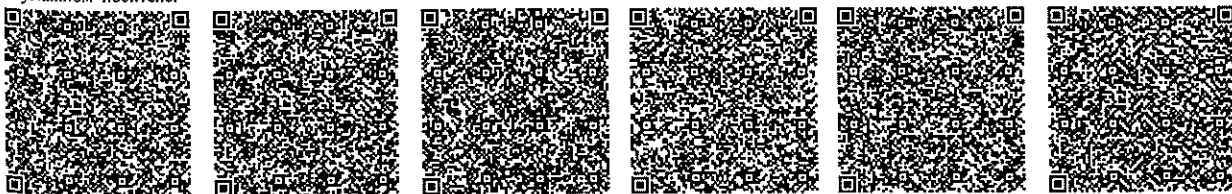


*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХАСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
85	4.11
86	16.47
87	72.94
88	0.01
89	5.69
90	53.00
91	70.54
92	0.00
93	21.50
94	11.64
95	18.28
96	100.79
97	28.00
98	28.55

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

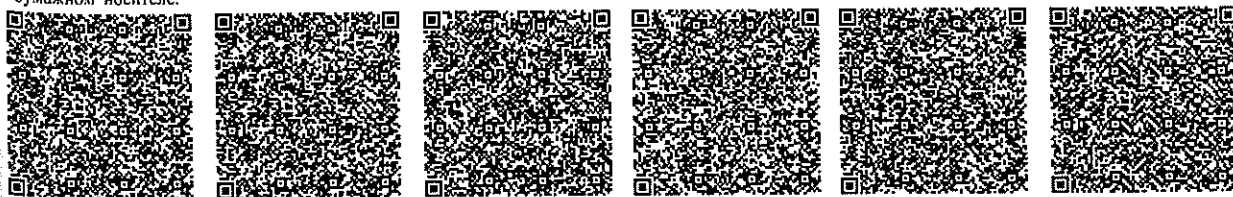


*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХАСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
99	107.41
100	15.93
101	37.46
102	87.80
103	58.53
104	13.49
105	77.35
106	106.20
107	101.78
108	22.55
109	152.14
110	280.38
111	380.69
112	244.10

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері қамтылды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
113	27.04
114	113.85
115	18.15
116	107.40
117	425.85
118	137.97
119	532.40
120	9.76
121	24.32
122	8.84
123	66.83
124	1.27
125	8.85
126	1.20

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ I бабына сәйкес қағаз жеткізінгітегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту I статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

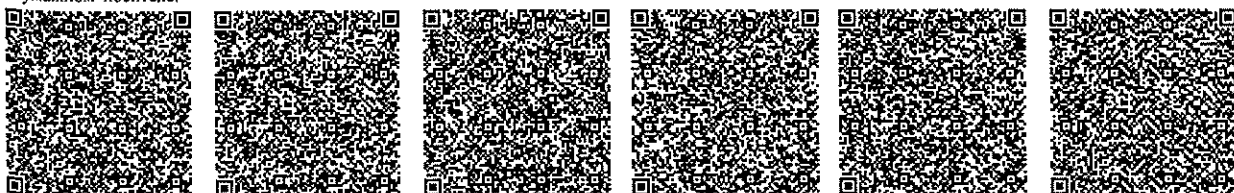


*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИНАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноски мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтарың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
127	30.56
128	30.55
129	27.20
130	19.80
131	119.60
132	31.25
133	76.50
134	31.32
135	10.14
136	27.48
137	101.59
138	82.40
139	5.31
140	57.57

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

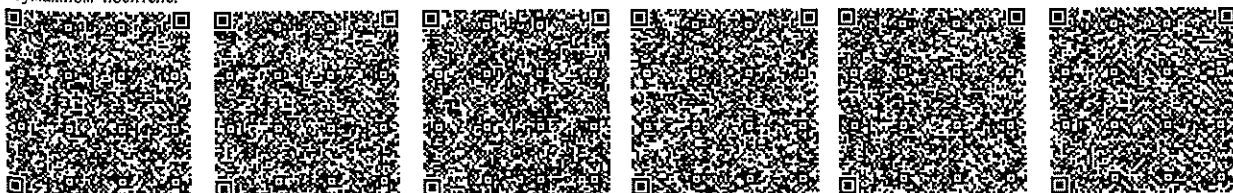


*иштрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері камтылды: «АЗАМАТТАРҒА АРПАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БӨЛІМІ
*иштрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХАСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
141	22.45
142	1.70
143	31.10
144	25.67
145	34.43
146	63.28
147	51.95
148	9.79
149	9.42
150	12.20
151	12.20
152	12.20
153	12.20
154	12.01

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

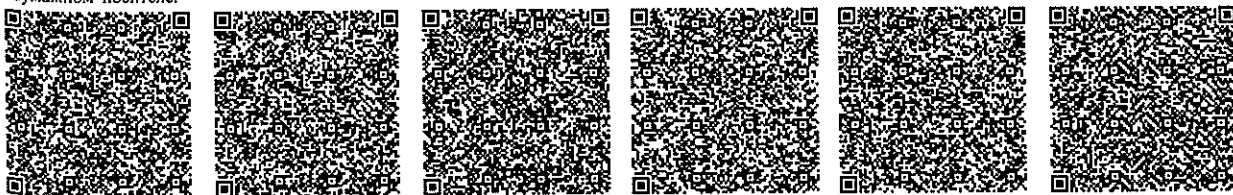


*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
155	12.01
156	12.01
157	12.01
158	10.61
159	10.60
160	10.60
161	10.60
162	2.79
163	8.98
164	2.80
165	9.99
166	10.00
167	7.50
168	7.01

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

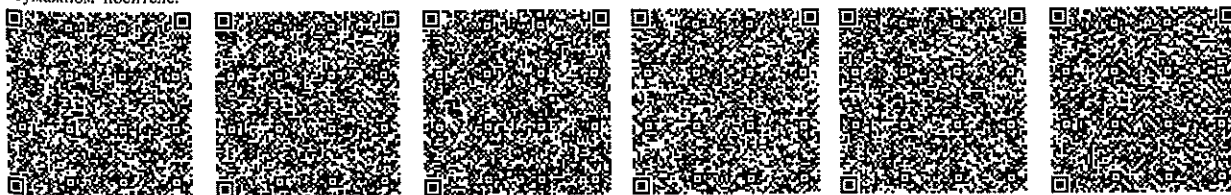


*Ішпик-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИНАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БӨЛІМІ
*Ішпик-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
169	7.50
170	7.01
171	6.00
172	1.19
173	1.07
174	6.00
175	2.26
176	2.65
177	2.65
178	2.65
179	2.65
180	2.65
181	2.65
182	2.65

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

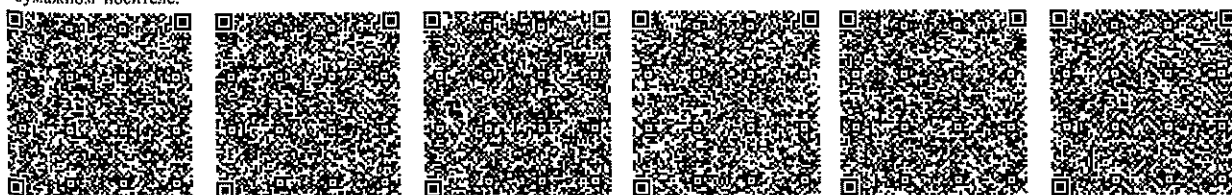


*лирик-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*лирик-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХАСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
183	2.65
184	2.65
185	2.65
186	2.65
187	2.65
188	2.65
189	2.65
190	2.65
191	2.65
192	2.65
193	2.65
194	2.65
195	2.65
196	2.65

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӨНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
197	2.65
198	2.65
199	2.65
200	2.65
201	2.65
202	2.65
203	2.65
204	2.65
205	2.65
206	2.65
207	2.65
208	2.65
209	2.65
210	2.65

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізінтегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

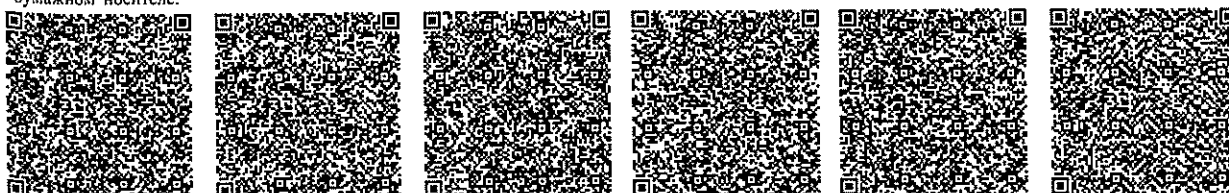


*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛАСТЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХАСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
211	2.65
212	2.65
213	2.65
214	2.65
215	2.65
216	2.65
217	2.65
218	2.65
219	2.65
220	158.89
221	122.66
222	85.93
223	533.40
224	37.19

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізінгітегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



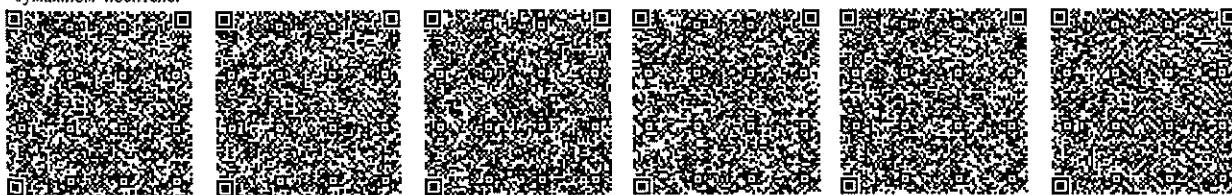
*штрих-код ЖМЕМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	

225	400.77
226	125.42
227	186.95
228	65.72
229	19.31
230	24.56
231	259.74
232	18.15
233	18.24
234	7.16
235	0.26
236	48.39
237	83.08
238	127.83

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізіншегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
239	18.99
240	128.26
241	57.76
242	93.66
243	51.33
244	198.66
245	66.51
246	250.07
247	51.47
248	58.06
249	96.88
250	22.64
251	246.86
252	6.02

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ I бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтарың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	

253	182.16
254	242.69
255	62.74
256	192.07
257	125.76
258	100.76
259	80.33
260	16.54
261	13.31
262	17.30
263	14.47
264	39.78
1	

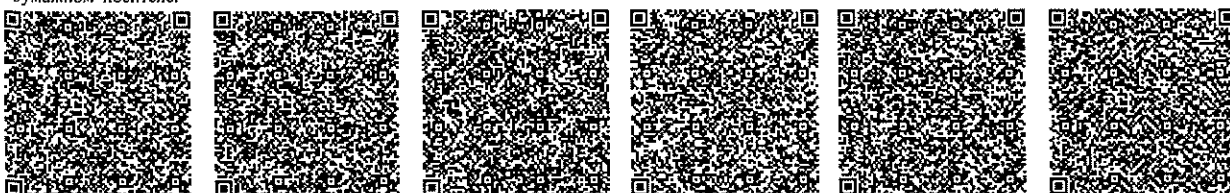
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*Іштрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӨНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*Іштрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

1	94.38
2	5.24
3	13.44
4	13.36
5	195.52
6	43.20
7	11.61
8	54.05
9	4.50
10	38.30
11	11.81
12	6.19
13	3.69
14	32.28
15	17.29

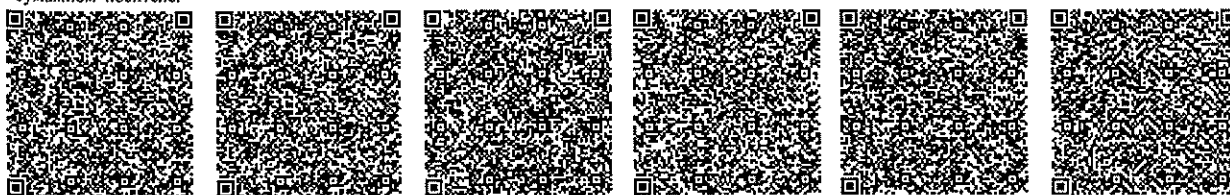
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРПАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БӨЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

16	5.36
17	38.88
18	11.37
19	24.81
20	20.25
21	78.25
22	11.26
23	4.38
24	7.68
25	20.74
26	15.79
27	239.95
28	18.87
29	43.08
30	43.18

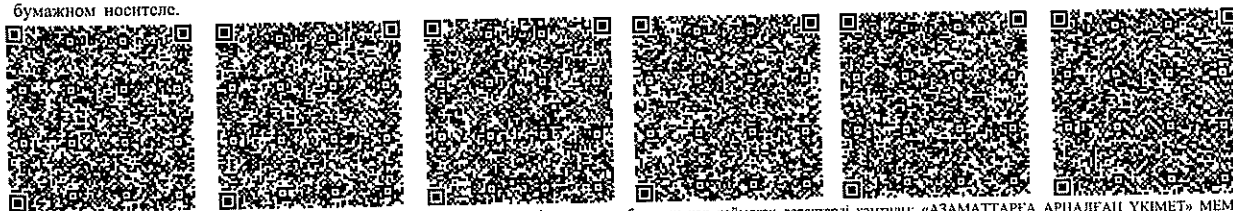
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізінтегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БӨЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронной-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

31	41.94
32	22.88
33	35.26
34	31.27
35	48.72
36	27.38
37	225.21
38	8.79
39	16.99
40	59.43
41	41.99
42	5.48
43	17.26
44	33.92
45	0.93

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХАСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

46	2.58
47	4.54
48	12.86
49	38.49
50	5.50
51	57.40
52	14.01
53	8.19
54	251.28
55	76.47
56	28.64
57	7.51
58	18.60
59	24.08
60	44.60

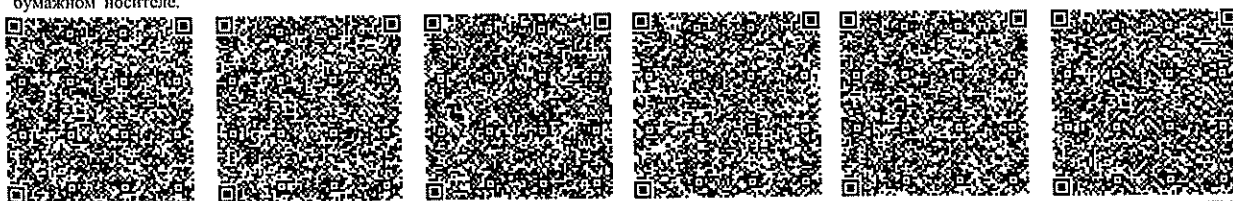
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*ішкіх-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет беруінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИНАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
 *ішкіх-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

61	127.33
62	67.08
63	41.00
64	22.00
65	122.45
66	8.02
67	97.66
68	2.42
69	40.88
70	15.85
71	142.85
72	77.19
73	76.17
74	80.63
75	162.53

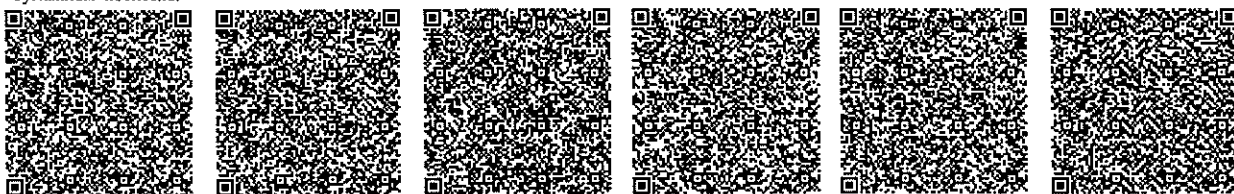
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізіншегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕРКН и подписанные электронной-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХАСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

76	30.78
77	100.52
78	133.71
79	46.74
80	71.54
81	80.34
82	38.77
83	24.24
84	21.73
85	4.11
86	16.47
87	72.94
88	0.01
89	5.69
90	53.00

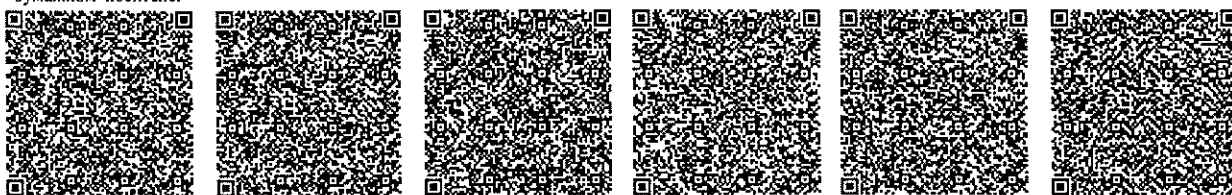
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

91	70.54
92	0.00
93	21.50
94	11.64
95	18.28
96	100.79
97	28.00
98	28.55
99	107.41
100	15.93
101	37.46
102	87.80
103	58.53
104	13.49
105	77.35

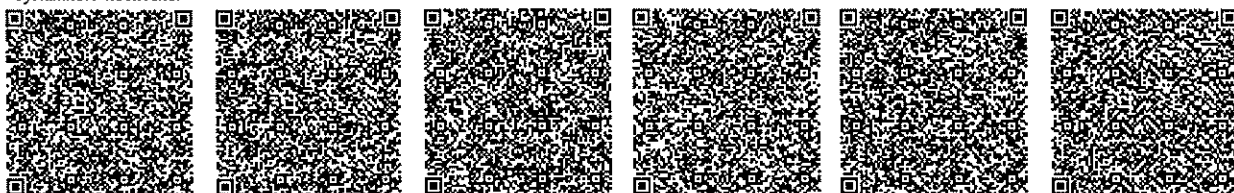
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
 *штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

106	106.20
107	101.78
108	22.55
109	152.14
110	280.38
111	380.69
112	244.10
113	27.04
114	113.85
115	18.15
116	107.40
117	425.85
118	137.97
119	532.40
120	9.76

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізіншегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

121	24.32
122	8.84
123	66.83
124	1.27
125	8.85
126	1.20
127	30.56
128	30.55
129	27.20
130	19.80
131	119.60
132	31.25
133	76.50
134	31.32
135	10.14

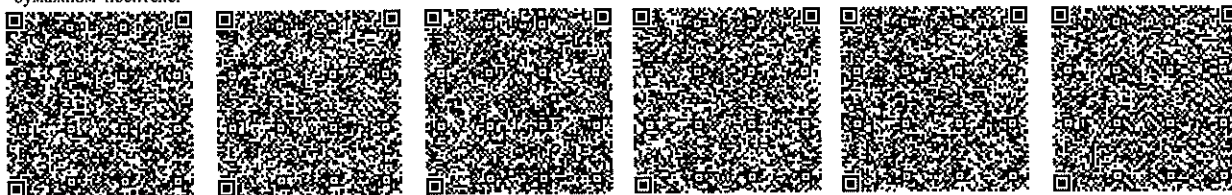
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*ирих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДЕР КАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*ирих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХАСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

136	27.48
137	101.59
138	82.40
139	5.31
140	57.57
141	22.45
142	1.70
143	31.10
144	25.67
145	34.43
146	63.28
147	51.95
148	9.79
149	9.42
150	12.20

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ I бабына сәйкес қағаз жеткізінгітегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*иштрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИНАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БОЛШИ
*иштрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

151	12.20
152	12.20
153	12.20
154	12.01
155	12.01
156	12.01
157	12.01
158	10.61
159	10.60
160	10.60
161	10.60
162	2.79
163	8.98
164	2.80
165	9.99

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізіншегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*Ішпiрiх-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушiнiң электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректердi қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
 *Ішпiрiх-код содержит данные, полученные из ИС ЕГН и подписанные электронной-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызыктардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

166	10.00
167	7.50
168	7.01
169	7.50
170	7.01
171	6.00
172	1.19
173	1.07
174	6.00
175	2.26
176	2.65
177	2.65
178	2.65
179	2.65
180	2.65

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

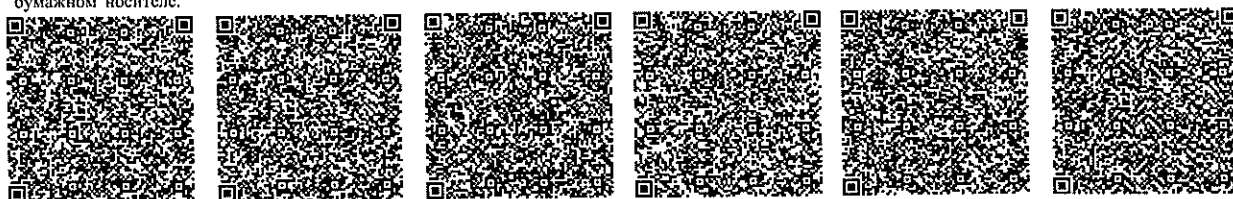


*иштрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*иштрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызыктардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

181	2.65
182	2.65
183	2.65
184	2.65
185	2.65
186	2.65
187	2.65
188	2.65
189	2.65
190	2.65
191	2.65
192	2.65
193	2.65
194	2.65
195	2.65

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ I бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

196	2.65
197	2.65
198	2.65
199	2.65
200	2.65
201	2.65
202	2.65
203	2.65
204	2.65
205	2.65
206	2.65
207	2.65
208	2.65
209	2.65
210	2.65

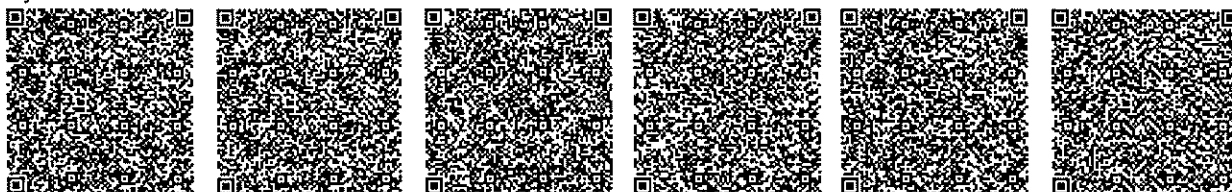
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ I бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

211	2.65
212	2.65
213	2.65
214	2.65
215	2.65
216	2.65
217	2.65
218	2.65
219	2.65
220	158.89
221	122.66
222	85.93
223	533.40
224	37.19
225	400.77

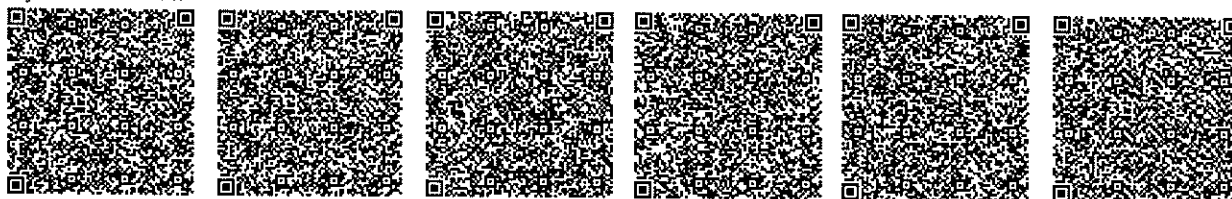
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізінтегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*Іштрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*Іштрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХАСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

226	125.42
227	186.95
228	65.72
229	19.31
230	24.56
231	259.74
232	18.15
233	18.24
234	7.16
235	0.26
236	48.39
237	83.08
238	127.83
239	18.99
240	128.26

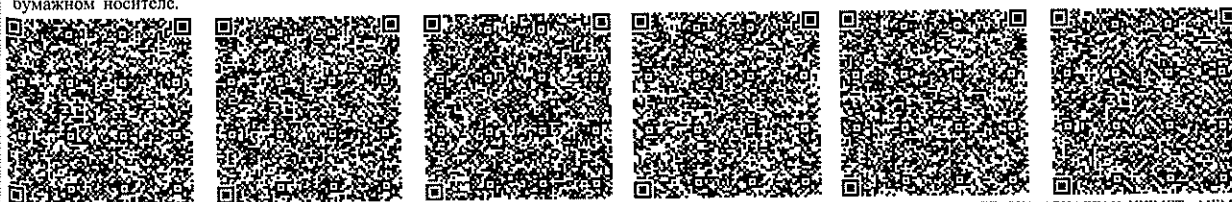
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ I бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту I статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді камтпды: «АЗАМАТТАРҒА АРПАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС КАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

241	57.76
242	93.66
243	51.33
244	198.66
245	66.51
246	250.07
247	51.47
248	58.06
249	96.88
250	22.64
251	246.86
252	6.02
253	182.16
254	242.69
255	62.74

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізінтегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*иштрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
*иштрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронной-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХАСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

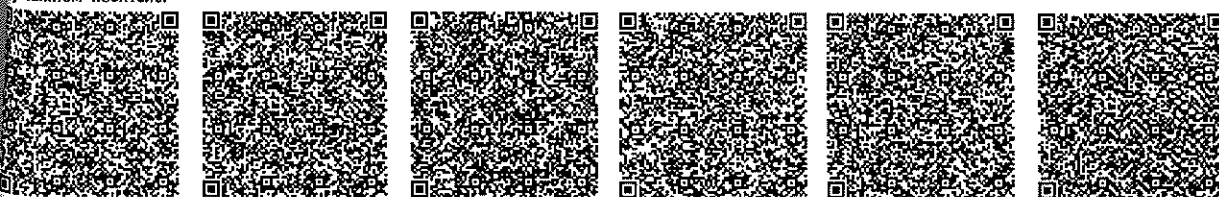
256	192.07
257	125.76
258	100.76
259	80.33
260	16.54
261	13.31
262	17.30
263	14.47
264	39.78

1

Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
А	Б	05:083:040:129 (1.6546 гектар.)
Б	В	05:083:040:039 (0.1600 гектар.)
В	Г	05:083:040:129 (1.6546 гектар.)
Г	Д	Земли населенных пунктов / Елді мекендердің жерлері
Д	Е	05:083:055:029 (0.1073 гектар.)
Е	Ж	Земли населенных пунктов / Елді мекендердің жерлері
Ж	З	05:083:030:023
З	И	Земли населенных пунктов / Елді мекендердің жерлері

Бұл құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізінгітегі құжатпен бірдей.
 Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*Штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ, КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӨНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ БОЛШЫ
 *Штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронной-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХАСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков***

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
И	К	05:083:040:128 (2.7517 гектар.)
К	А	Земли населенных пунктов / Елді мекендердің жерлері
Л	М	Земли населенных пунктов / Елді мекендердің жерлері
М	Н	05:083:040:111 (7.5900 гектар.)
Н	О	Земли населенных пунктов / Елді мекендердің жерлері
О	П	05:083:040:128 (2.7517 гектар.)
П	Р	Земли населенных пунктов / Елді мекендердің жерлері
Р	С	05:083:030:023
С	Т	05:083:040:062 (0.0240 гектар.)
Т	Л	05:083:030:023

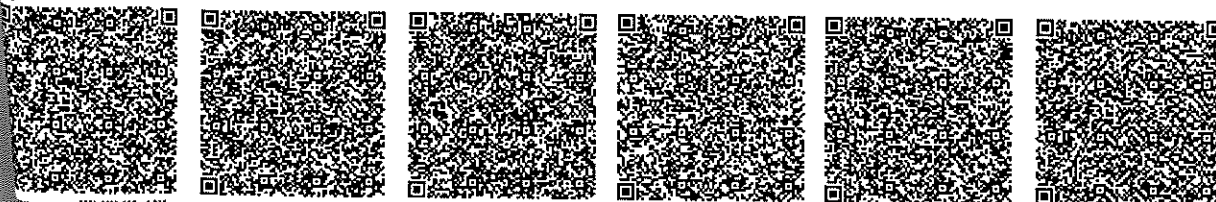
**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**
1	05:083:040:037	7200
2	05:083:040:051	19375
3	05:083:040:052	182.5
4	05:083:040:058	3752
5	опора ЛЭП / ЭЖҚ таянышы	620

Ескертпе / Примечание:

* шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.
** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Трих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері қамтылды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША РИДДЕР КАЛАЛЫҚ БОЛІМІ
Трих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА РИДДЕР ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА КОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

АКИМАТ ГОРОДА РИДДЕРА
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

город Риддер

№ 144

« 26 » 08

2024 год

**О разделе земельного участка
товарищества с ограниченной
ответственностью «Казцинк»**

В соответствии с подпунктом 1) статьи 18, пунктом 1 статьи 51 Земельного кодекса Республики Казахстан, подпунктом 10) пункта 1 статьи 31 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», на основании заявления товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк», акимат города Риддера **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Разделить земельный участок, общей площадью 99,8446 га, расположенный на территории учетного квартала 05-083-040 по адресу: город Риддер, поселок Ульба, без изменения целевого назначения – для размещения и эксплуатации промышленной площадки Тишинского рудника принадлежащего на праве частной собственности товариществу с ограниченной ответственностью «Казцинк», БИН 970140000211, расположенному по адресу: город Усть-Каменогорск, улица Промышленная, 1, на четыре самостоятельных земельных участка:

- 1) участок № 1, площадью 4,5037 га;
- 2) участок № 2, площадью 2,7517 га;
- 3) участок № 3, площадью 1,6546 га;
- 4) участок № 4, общей площадью 94,2118 га, из них: закрепляемой площадью 90,9346 га, посторонние землепользователи 3,2772 га.

2. Земельные участки признать делимыми.

3. Ограничения в использовании земельного участка – ограничение хозяйственной деятельности в водоохранной полосе и водоохранной зоне водных источников.

4. Государственному учреждению «Отдел земельных отношений и сельского хозяйства города Риддера» внести изменения в земельно-учетную документацию.

5. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима города Риддера Ошакбаева Е.К.

Аким города Риддера



Д. Рахметкалиев

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
РИДДЕР ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

ҚАУЛЫ

Риддер қаласы

2024 жылғы « 26 » 08



«Казцинк» жауапкершілігі шектеулі
серіктестігінің жер телімін бөлу
туралы

Қазақстан Республикасының Жер кодексінің 18-бабы 1) тармақшасына, 51-бабы 1-тармағына, Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31-бабы 1-тармағының 10) тармақшасына сәйкес, «Казцинк» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің өтінішхаты негізінде, Риддер қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Өскемен қаласы, Промышленная көшесі, 1 мекенжайы бойынша орналасқан, «Казцинк» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің, БСН 970140000211, Тишин кенішінің өнеркәсіптік алаңын орналастыру және пайдалану үшін - нысаналы мақсатын өзгертусіз, жеке меншік құқығына тиесілі, Риддер қаласы, Үлбі кенті мекенжайы бойынша тоқсандық есебінің аумағы 05-083-040 орналасқан, жалпы көлемі 99,8446 га болатын жер телімі екі дербес жер теліміне бөлінсін:

- 1) № 1 телім, көлемі 4,5037 га;
- 2) № 2 телім, көлемі 2,7517 га;
- 3) № 3 телім, көлемі 1,6546 га;
- 4) № 4 телім, жалпы көлемі 94,2118 га, оның ішінде: бекітілген көлемі 90,9346 га, бөгде жер пайдаланушылар 3,2772 га.

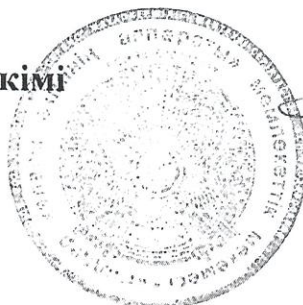
2. Жер телімдері бөлінеді деп танылсын.

2. Жер телімін пайдаланудағы шектеулер - су көздерінің су қорғау аймағында және су қорғау белдеуінде шаруашылық қызметін шектеу.

4. «Риддер қаласының жер қатынастары және ауыл шаруашылығы бөлімі» мемлекеттік мекемесі жерді есепке алу құжаттамасына өзгертулер енгізсін.

5. Осы қаулының орындалуын бақылау Риддер қаласы әкімінің орынбасары Е.К. Ошакбаевқа жүктелсін.

Риддер қаласының әкімі



Д. Рахметкалиев



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

18.06.2015 года

01754P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Альянс-Экология"

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск
Г.А., г.Усть-Каменогорск, АБАЯ, дом № 199., БИН: 150440029379

(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

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

БИМУРАТОВ БЕРИК ШАДИМУРАТОВИЧ

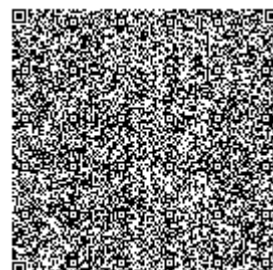
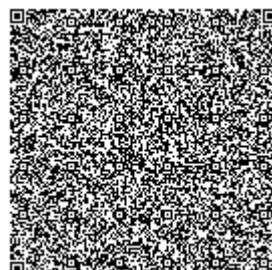
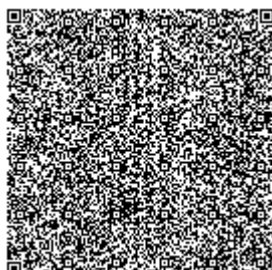
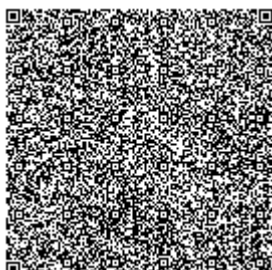
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01754Р

Дата выдачи лицензии 18.06.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Альянс-Экология"

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, АБАЯ, дом № 199., БИН: 150440029379

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

Производственная база

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

БИМУРАТОВ БЕРИК ШАДИМУРАТОВИЧ

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

Номер приложения 001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 18.06.2015

Место выдачи г.Астана

