РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПЛАНУ ЛИКВИДАЦИИ

последствий деятельности связанной с проведением добычи на месторождении песчано-гравийной смеси «Каракыстак» в районе Т. Рыскулова Жамбылской области

ЗАКАЗЧИК

Директор
ТОО «Құлан Жолдары»

_____ **Оразхан Р.Қ.**

«___»_____2026 г.

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Директор
ИП «АККProject»

_____ **Азимова А.Б.**

«___»_____2026г.

город Тараз, 2026 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Главный специалист Дабылтаева Ж. Б.

Специалист Рахымбаева М.Т.

СОДЕРЖАНИЕ

Оглавление

Таблица – Источники выбросов загрязняющих веществ 12

Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатаций .... **Error! Bookmark not defined.**

5. ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ 25

5.1. Классификация нарушенных земель 25

5.1.1. Выбор направления рекультивации 25

5.2. Использование земель после завершения ликвидации 26

5.2.1. Задачи ликвидации 26

5.2.2. Критерии ликвидации ..... **Error! Bookmark not defined.**

5.2.3. Допущения при ликвидации 27

5.3. Работы, связанные с выбранными мероприятиями по ликвидации карьера..... **Error! Bookmark not defined.**

Вариант №1. Земли природоохранного и санитарно-гигиенического направления рекультивации ..... **Error! Bookmark not defined.**

Карьер ..... **Error! Bookmark not defined.**

Отвальное хозяйство ..... **Error! Bookmark not defined.**

Здания и сооружения ..... **Error! Bookmark not defined.**

7. ЛИКВИДАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ..... 34

7.1. Мероприятия по ликвидационному мониторингу относительно критериев ликвидации 34

7.2. Процедуры отбора проб 35

7.3. Прогнозируемые показатели ликвидационного мониторинга 35

7.4. Действия на случай непредвиденных обстоятельств 36

7.5. Сроки ликвидационного мониторинга 36

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии со статьей 54 Кодекса Республики Казахстан «О недрх и недропользовании» недропользователь обязан ликвидировать последствия операций по недропользованию на предоставленном ему участке недр, если иное не предусмотрено законодательством Республики Казахстан.

Ликвидация последствий недропользования представляет собой комплекс мероприятий, направленных на приведение производственных объектов и нарушенных земель в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды и возможность дальнейшего рационального использования территории.

Настоящий План ликвидации разработан для участка «Каракыстак» проведением добычи на месторождении песчано-гравийной смеси в районе Т. Рыскулова Жамбылской области» Республики Казахстан, в связи с необходимостью выполнения требований природоохранного и земельного законодательства Республики Казахстан, а также обеспечения экологической безопасности при завершении операций по недропользованию.

Проект плану ликвидации последствий операции по недропользованию на месторождении «Каракыстак» разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и на основании нижеперечисленных материалов:

- ✓ -«Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденным Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2023 года № 63; расчеты выбросов ЗВ произведены в соответствии
- ✓ -«Об утверждении отдельных методических документов в областиохраны окружающей», утвержденными Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- ✓ -«Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11)»,
- ✓ -«Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов» (Приложения 12),
- ✓ -«Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников (приложение 13)», утвержденными Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-п от 18.04.2008г

В соответствии с пунктом 1 статьи 65 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года №442-II собственники земельных участков и землепользователи обязаны:

- ✓ использовать земельные участки в соответствии с их целевым назначением;
- ✓ соблюдать экологические, санитарно-гигиенические, строительные и иные обязательные требования;
- ✓ не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения состояния земель;
- ✓ осуществлять мероприятия по охране земель и восстановлению нарушенных территорий;
- ✓ обеспечивать сохранение плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с

нарушением земель.

Согласно статье 140 Земельного кодекса Республики Казахстан охрана земель включает мероприятия по предотвращению деградации земель, защите от загрязнения, эрозии, подтопления и иных негативных процессов, а также рекультивацию нарушенных земель и восстановление их плодородия.

Целью ликвидации последствий разработки месторождении Каракыстак является приведение земельных участков, нарушенных в результате горных работ, в экологически безопасное и устойчивое состояние, пригодное для дальнейшего использования в соответствии с природно-хозяйственными условиями района.

Основу ликвидационных мероприятий составляют следующие принципы:

- Принцип физической стабильности — обеспечение устойчивого состояния объектов ликвидации, исключающего разрушение, деформацию, оседание грунтов и возникновение опасных процессов, представляющих угрозу населению и окружающей среде.
- Принцип химической стабильности — предотвращение негативного воздействия загрязняющих веществ на компоненты окружающей среды, включая почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир.
- Принцип долгосрочной экологической устойчивости — обеспечение состояния территории, не требующего постоянного активного обслуживания и дополнительных природоохранных мероприятий после завершения ликвидационных работ.
- Принцип рационального землепользования — восстановление нарушенных земель с учетом возможности их дальнейшего использования в природоохранных, санитарно-гигиенических и иных хозяйственных целях.

План ликвидации разработан с учетом проектных решений по отработке на участке недр, природно-климатических условий района расположения объекта, характеристик нарушенных земель и существующего состояния окружающей среды.

В рамках разработки Плана ликвидации определены основные критерии ликвидации, направления рекультивации нарушенных земель, перечень ликвидационных мероприятий, объемы работ, порядок проведения мониторинга и меры по обеспечению экологической безопасности территории.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

План ликвидации последствий своей деятельности связанный с проведением работ по разработке месторождения Каракыстак разработан в соответствии с Инструкцией по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых утвержденного Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года №386.

В настоящем плане ликвидация предусмотрены комплекс мероприятий, включая рекультивацию, проводимых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность окружающей среды, жизни и здоровья населения; Цель ликвидации заключается в возврате участка недр в состояние, насколько возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека.

Данный «План ликвидации последствий деятельности связанной с проведением добычи на месторождении песчано-гравийной смеси «Каракыстак» в районе Т. Рыскулова Жамбылской области» основан на плане горных работ с ОВОС и представляет собой план с приблизительным расчётом стоимости мероприятий по ликвидации объектов недропользования месторождения «Каракыстак» в районе Т. Рыскулова Жамбылской области.

Планом ликвидации последствий недропользования предусматривается комплекс мероприятий с целью возврата объектов недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

Месторождение строительного камня Каракыстак расположен в Шуском районе Жамбылской области Республики Казахстана. Ближайшим населенным пунктом является поселок сельского типа КокКаракыстак, расположенный в 8 км южнее от месторождения.

Наиболее крупным промышленным населенным пунктом района является г. Шу, расположенный в 26 км к юго-западу от месторождения.

Месторождение Каракыстак находится в зоне сочленения предгорной равнины гор Кендыктас и Чуйской впадины в 8 км к северу от пос. КокКаракыстак и представляет в плане форму неправильного четырехугольника общей площадью 40,02 га. Площадь участка детальной разведки составляет 400231,11 м^2.

В геоморфологическом отношении рельеф участка мелкосопочный с пологими склонами. Абсолютные отметки колеблются от 639,0 м северной части до 687 м в юго-восточной части, относительные превышения не более 48 м.

Продуктивный горизонт предварительно отнесен к сводовой части гранитного батолита Курдай-Шатыркульского комплекса, вытянутого с юго-востока на северо-запад на 120км при ширине 30-50км.

Полезное ископаемое представлено изверженными интрузивными горными породами Курдайского комплекса (γδЄ), слагающими тела сложного состава. Они представлены гибридными горными породами, среди которых различаются, в основном, граниты и в незначительном количестве - гранитизированные диоритовые порфириты.

Рельеф равнины в целом эрозионно-аккумулятивный, пологоволнистый с небольшими холмистыми возвышенностями, неглубокими сухими логами и овражными промоинами.

Абсолютные отметки участка разведки колеблются от 640 до 690 м, повышаясь в восточном направлении.

Полезная толща участка Каракыстак разведана на глубину от 30,0до 75,0 м, и представлены изверженными интрузивными горными породами Курдайского комплекса (γδЄ),

слагающими тела сложного состава. Они представлены гибридными горными породами, среди которых различаются, в основном, граниты и в незначительном количестве - гранитизированные диоритовые порфириты.

В соответствии с Кодексом о недрах и недропользовании, ст.54, п.1,2, недропользователь обязан ликвидировать последствия операций по недропользованию на предоставленном ему участке недр. Ликвидацией последствий недропользования является комплекс мероприятий, проводимых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охраны окружающей среды в порядке, предусмотренном законодательством Республики Казахстан.

План ликвидации месторождения Каракыстак выполнен в соответствии с Инструкцией по составлению плана ликвидации и Методикой расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых.

1. Приведение объекта в безопасное состояние;
2. Приведение нарушенных земельных участков в состояние пригодное для дальнейшего
3. Локализация последствий горной деятельности на месторождении Каракыстак ;
4. Соблюдение законодательства Республики Казахстан в области недропользования, экологической и промышленной безопасности.

Согласно «Плана горных работ месторождении песчано-гравийной смеси Каракистак в районе Т. Рыскулова Жамбылской области» ТОО «Құлан жолдары» планирует производит добычу песчано-гравийной смеси до 2037 года включительно. Разработка месторождения производится открытым способом.

Рис.1 Ситуационная схема объекта

1.2. Описание недропользования

По климатическим особенностям район относится к умеренно засушливой жаркой зоне, где проявляются все черты типичного резко континентального климата. Жаркое сухое лето и холодная зима. Среднегодовая температура воздуха составляет $+10^0$, максимальная - в июле до $+32^0$, минимальная – в январе до -20^0.

Годовая сумма осадков колеблется в пределах 260-295мм, причём наибольшее их количество выпадает в холодное время года (октябрь – апрель). На летний период приходится около 15% всего количества осадков, и они носят характер краткосрочных ливней. Интенсивность ливней в редкие годы достигает 50 мм. в сутки. Преобладающее направление ветров восточное и юго-западное, средняя их скорость от 3 до 15 м/сек.

В сейсмическом отношении район относится к зоне возможных девятибалльных землетрясений. Мерзлотные явления отсутствуют, глубина промерзания почвы зимой до 0,8 м.

Геологические и гидрогеологические условия

Помимо Каракистакского месторождения, в районе известно еще более десятков месторождений общераспространенных полезных ископаемых. История геологического изучения района, как и Жамбылской области подразделяется на несколько этапов.

В рамках Проекта можно выделить две основные фазы геологоразведочных работ, которые подробно описаны ниже.

Первый этап были произведены в 1983 году Георгиевской ГРП результате которых были проведены поиски месторождений ПГС (Луговское и Каменка) в районе 364-407км. автодороги Алма-Ата-Ташкент и детальная разведка Луговского месторождения.

Второй этап геологоразведочных работ в 2010 г. ТОО «Даке Барлау» «Отчет о результатах доразведки месторождения песчано-гравийной смеси Каракыстак в районе Т.Рыскулова Жамбылской области, в 2010 г. с подсчетом запасов на 01.01.10 г.»

На основании проведенной геологической экспертизы месторождения ПГС Каракыстак ЮКО ГКЗ подтверждает достоверность числящихся на Государственном балансе запасов на 01.01.2010 г. по категориям в следующих количествах:

1.3. Почвенный покров и растительность

Воздействие на растительный покров выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые оседая, накапливаются в почве и растениях.

Вблизи источников пылегазовых выбросов растения в наибольшей степени подвержены постоянному их воздействию. Листва деревьев и кустарников, вегетирующих более продолжительное время, чем травы, накапливает значительное количество пыли и, соответственно, различных элементов в течение теплого времени года.

Первым фактором, является нарушение растительного покрова.

Вторым фактором влияния на растительный покров, является выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Производственная деятельность на рассматриваемой территории остановлена, поэтому воздействия на растительность прекратилась. По результатам расчетов на период ликвидационных работ видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир, превышения по всем ингредиентам на границе С33 не наблюдается. Проведение мониторинга не требуется.

Оценивая в целом воздействие на растительный покров прилегающей территории, можно сделать вывод, что проектируемые работы будут способствовать восстановлению растительного покрова окружающей территории.

1.4. Животный мир

При анализе современного состояния животного мира выделяются участки различной степени нарушенности состояния природной среды. К наиболее нарушенным участкам отнесены территории, где прослеживается сочетание наиболее неблагоприятных природных н антропогенных факторов, при взаимодействии которых интенсифицируются процессы

опустынивания, образуются «техногенные зоны». В районе ведения работ отсутствуют места гнездования или скопления птиц. Через рассматриваемый участок не проходят пути сезонных миграций животных.

Наземные позвоночные животные рассматриваемого региона представлены 4 видами земноводных, 10 видами пресмыкающихся, не менее чем 290 видами птиц (основная часть в период миграций) и 62 видами млекопитающих.

Среди пресмыкающихся в районе наиболее обычны прыткая ящерица, разноцветная ящурка, степная гадюка и узорчатый полоз. В прибрежной зоне чаще встречаются водяной и обыкновенный ужи. Пресмыкающиеся характеризуются высокой степенью зависимости от окружающей среды. Наиболее надежными местами обитания фоновых видов земноводных и пресмыкающихся являются кустарниковые заросли в пойме рек, лесополосы, сохранившиеся нетронутыми склоны холмов и балок с обильными кормовыми защитными условиями и наименьшим фактором беспокойства.

Самой многочисленной в регионе является группа мышевидных грызунов (лесная и домовая мыши, обыкновенная полевка и др.), которые составляют до 90% от обитающих здесь млекопитающих. В этой группе обычными на остепенённых участках являются малый и желтый суслики. А в поймах - обыкновенный хомяк.

Среди хищных млекопитающих один из самых многочисленных видов - степной хорек, обитатель степных участков, лесных насаждений.

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов животных в зоне влияния рассматриваемой территории нет.

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

На существующее положение на территории месторождения произошла адаптация животных к присутствию на данной территории людей и техники.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие, на близ лежащих территориях животные, адаптировались к влиянию внешнего шума. Прекращение производственной деятельности исключит данный вид воздействия на животных.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на территории после выполнения проектных решений, можно сделать вывод, что реализации проектных решений будет способствовать восстановлению и увеличению численности обитающих здесь видов животных.

Атмосферный воздух

Атмосферно-гигиенические условия любого географического региона определяются не только общим объемом выбрасываемых с территории или вовлекаемых со стороны в атмосферу загрязняющих веществ, но и естественными возможностями самоочищения самой атмосферы.

Основное значение в самоочищении атмосферы принадлежит ветровому режиму, с которым связано понятие адвективного переноса воздушных масс. Важную роль играет также температурный режим рассматриваемой территории, определяющий стратификационные условия атмосферы, т.е. возможности вертикального перемешивания атмосферы, его размеры и интенсивность.

Описываемая территория характеризуется довольно низкой динамикой атмосферы, не создающей условия интенсивного турбулентного, а в теплый период года и конвективного обмена в нижней тропосфере и не препятствующей развитию застойных явлений.

Ориентировочное количество источников выбросов ЗВ: 8 неорганизованных источников выбросов. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества по 7-ми наименованиям: азота диоксид (2 класс опасности), азота оксид (3 класс опасности), серы16 диоксид (3 класс

опасности), углерода оксид (4 класс опасности), сажа (3 класс опасности), керосин, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности).

Ориентировочный выброс ЗВ составит (без учета выбросов от передвижных источников): 1,1933 г/с; 27,195 т/период. Суммарные выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) нормированию не подлежат. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Залповые выбросы, с учетом характеристик проводимых работ не предусматриваются.

Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

1.5. Физические факторы воздействия

Основными физическими факторами воздействия при проведении ликвидационных работ являются шум и вибрация, возникающие при работе строительной техники и автотранспорта.

Источниками шума являются:

- ✓ экскаваторы;
- ✓ бульдозеры;
- ✓ автосамосвалы;
- ✓ вспомогательная техника.

Уровни шума имеют временный характер и не окажут значительного воздействия на население ввиду удаленности населенных пунктов.

Для снижения воздействия на персонал предусматривается использование средств индивидуальной защиты органов слуха.

1.6. Цель плана ликвидации

Целью настоящего Плана ликвидации является разработка комплекса технических, организационных и природоохранных мероприятий, направленных на ликвидацию последствий операций по недропользованию при разработке месторождения Каракыстак и приведение нарушенных территорий в экологически безопасное и устойчивое состояние.

План ликвидации предусматривает выполнение мероприятий по демонтажу производственных объектов, рекультивации нарушенных земель, обеспечению физической и химической стабильности объектов недропользования, а также предотвращению негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Основными целями ликвидации являются:

- ✓ обеспечение безопасности жизни и здоровья населения;
- ✓ предотвращение загрязнения компонентов окружающей среды;
- ✓ восстановление нарушенных земель;
- ✓ снижение негативного воздействия объектов недропользования на атмосферный воздух, почвы, поверхностные и подземные воды;
- ✓ обеспечение устойчивого состояния карьерного пространства, отвалов и иных объектов;
- ✓ приведение территории в состояние, пригодное для дальнейшего использования;
- ✓ минимизация долгосрочных экологических рисков.

В рамках реализации Плана ликвидации предусматривается выполнение мероприятий по технической рекультивации нарушенных земель, демонтажу оборудования и сооружений, планировке территории, нанесению плодородного слоя почвы и проведению биологических мероприятий по восстановлению растительного покрова.

Настоящий План ликвидации разработан в соответствии с требованиями законодательства

Республики Казахстан в области недропользования, охраны окружающей среды и земельных отношений.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Район расположения месторождение Каракыстак характеризуется резко континентальным климатом с большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха.

Климатические условия района оказывают существенное влияние на процессы рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, а также на условия проведения ликвидационных и рекультивационных работ.

Летний период характеризуется высокой температурой воздуха, достигающей +40°С, зимний период — устойчивыми отрицательными температурами до -33°С. Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 150–180 мм. Для района характерны низкая влажность воздуха, высокая испаряемость и повышенная ветровая активность.

Преобладающими направлениями ветра являются северо-восточное и юго-западное. Среднегодовая скорость ветра способствует естественному рассеиванию загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Глубина сезонного промерзания грунтов достигает 2,5 м. С учетом природно-климатических условий района воздействия на атмосферный воздух при проведении ликвидационных работ будут носить локальный и временный характер.

2.2. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Оценка состояния атмосферного воздуха на территории месторождения Каракыстаки на границе санитарно-защитной зоны выполнена на основании материалов ранее разработанного проекта Плана ликвидации последствий операций по недропользованию на месторождении Каракыстак Жамылской области. Настоящим Планом ликвидации предусматривается проведение инструментальных замеров загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, а также выполнение сравнительного анализа уровня загрязнения атмосферы по средним концентрациям загрязняющих веществ.

Воздействие на атмосферный воздух в период ликвидационных работ будет обусловлено выбросами загрязняющих веществ при работе строительной и автомобильной техники, выполнении земляных работ, планировке территории и перемещении вскрышных пород.

В рамках настоящего раздела учтены только источники выбросов, непосредственно задействованные при проведении ликвидационных работ.

Ориентировочное количество источников выбросов загрязняющих веществ составляет 8 неорганизованных источников.

- В атмосферный воздух будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества:
- диоксид азота;
- оксид азота;
- диоксид серы;
- оксид углерода;
- сажа;

- углеводороды;
- бенз(а)пирен;
- неорганическая пыль с содержанием диоксида кремния.

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств нормированию не подлежат. Расчет платы за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива. Залповые и аварийные выбросы при проведении ликвидационных работ не предусматриваются.

Продолжительность воздействия на атмосферный воздух ограничивается периодом проведения технического этапа рекультивации.

2.2.1. Источники выбросов загрязняющих веществ на период ликвидации

Предварительный перечень источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период ликвидации приведен в таблице.

Таблица – Источники выбросов загрязняющих веществ

Наименование источника	№ ИВ	Источник выделения
Строительный автотранспорт	6001–6003	Сжигание топлива
Перемещение вскрышных пород при обваловке карьера	6004–6005	Пересыпка грунта
Планировка отвала вскрышных пород	6006	Планировка территории, пересыпка грунта
Земляные работы при засыпке и выполаживании пруда	6007–6008	Пересыпка грунта, планировка

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период ликвидации являются:

- работа спецтехники (экскаваторы, бульдозеры, автосамосвалы);
- погрузочно-разгрузочные работы;
- перемещение вскрышных пород;
- планировочные и земляные работы.

Работы по перемещению и планировке грунта будут выполняться с применением мероприятий по пылеподавлению.

Основным загрязняющим веществом при выполнении земляных работ является неорганическая пыль с содержанием диоксида кремния 20–70%.

С учетом кратковременности и локального характера ликвидационных работ воздействие на атмосферный воздух оценивается как умеренное и временное.

Срок выполнения технического этапа рекультивации принят до 2035 года.

Предварительный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации приведен в ниже следующей таблице.

2.2.2. Воздействие физических факторов

При проведении ликвидационных работ основными физическими факторами воздействия являются шум и вибрация, возникающие при эксплуатации строительной техники и автотранспорта.

Источниками шумового воздействия являются:

- экскаваторы;
- бульдозеры;
- автосамосвалы;
- вспомогательная техника и механизмы.

Уровни шума будут изменяться в зависимости от этапов проведения работ, количества задействованной техники и продолжительности выполнения операций.

С учетом удаленности жилой застройки и временного характера работ воздействие шума на население оценивается как незначительное.

На рабочих местах персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты органов слуха, включая беруши, наушники и иные средства защиты.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКА ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЕГО ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ВОДОЗАБОРА, ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА

Водообеспечение. Источник водоснабжения: хозяйственно - питьевое, и повседневного употребления людей и производству водоснабжение предусматривается – на привозной основе.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет с последующей откачкой по договору в специальные очистные сооружения.

Вид водопользования: использование водных ресурсов непосредственно из поверхностных водных объектов не предусмотрено.

Качество необходимой воды: Качество необходимой воды: для намечаемой деятельности предусматривается использование воды сети хозяйственно-питьевого водоснабжения - питьевого качества.

Качество необходимой воды: согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», который утвержден Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Согласно данным санитарным правилам «питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и иметь благоприятные органолептические свойства».

Операции, для которых планируется использование водных ресурсов: В процессе деятельности объекта, вода будет использоваться на хозяйственно - бытовые и питьевые нужды.

Сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии - вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а

при наличии - об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности;

Объект расположено вне водоохранных зон и полос.

На период рекультиваций потребуется хозпитьевая (питье) и техническая вода (для полива). Водоснабжение в период рекультиваций будет осуществляться на привозной основе. На период рекультиваций сброс сточных вод будет осуществляться в биотуалет.

Общая количество рабочих – 8 человек

Суточная потребность питьевой воды, норма – 25 л/сут на 1 человека.

Q = 1*25= 25 л (0,025 м3/сут)

0,025*181дней=4,525 м3/год на 1 человека.

Приложение 15

Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатаций

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечания
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ИТР	0,000500	0	0,000			0,000500		0,00050			0,000500	СН РК 4.01-01-2012. 2 чел.
Рабочие	0,004500					0,004500		0,00450			0,004500	СН РК 4.01-01-2012. 6 чел.
Гидрообыспылевание	0,024000						0,024000					СН РК 4.01-01-2012
И Т О Г О :	**0,030000**					**0,005000**	**0,024000**	**0,005000**			**0,005000**	
Примечание:	1. Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться на привозной основе в объеме 0,025 тыс.м3/сут;											
	2. Хозбытовые сточные воды отводятся в биотуалетс последующей откачкой в объеме 0,030000 тыс.м3/сут.											

3.3. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

3.3.1 ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ

Гидрографическая сеть Экибастузского региона Павлодарской области развита слабо. Территория бедна естественными поверхностными водами и представлена преимущественно бессточными котловинами с пересыхающими озерами. Главными водными артериями выступают транзитный Канал имени Сатпаева и река Шидерты

3.3.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОТЕНЦИАЛЬНО ЗАТРАГИВАЕМЫХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ МАКСИМАЛЬНО ПРИБЛИЖЕННЫХ НАБЛЮДАТЕЛЬНЫХ СТВОРОВ), В СРАВНЕНИИ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ НОРМАТИВАМИ ИЛИ ЦЕЛЕВЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КАЧЕСТВА ВОД, А ДО ИХ УТВЕРЖДЕНИЯ- С ГИГИЕНИЧЕСКИМИ НОРМАТИВАМИ;

Потенциально затрагиваемых водных обьектов отсутствует.

3.3.3. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ, ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ, ЛЕДОВЫЙ, ТЕРМИЧЕСКИЙ, СКОРОСТНОЙ РЕЖИМЫ ВОДНОГО ПОТОКА, РЕЖИМЫ НАНОСОВ, ОПАСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ - ПАВОДКОВЫЕ ЗАТОПЛЕНИЯ, ЗАТОРЫ, НАЛИЧИЕ ШУГИ, НАГОННЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Не предусмотрено

3.3.4. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ИЗЪЯТИЯ НОРМАТИВНО-ОБОСНОВАННОГО КОЛИЧЕСТВА ВОДЫ ИЗ ПОВЕРХНОСТНОГО ИСТОЧНИКА В ЕСТЕСТВЕННОМ РЕЖИМЕ, БЕЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СТОКА

Не предусмотрено.

3.3.5. НЕОБХОДИМОСТЬ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЗОН САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Не предусмотрено.

3.3.6. КОЛИЧЕСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКА СБРАСЫВАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД (С УКАЗАНИЕМ МЕСТА СБРОСА, КОНСТРУКТИВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЫПУСКА, ПЕРЕЧНЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ И ИХ КОНЦЕНТРАЦИЙ);

Водоотведение. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

2.3.7. ОБОСНОВАНИЕ МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНОГО ВНЕДРЕНИЯ ОБОРОТНЫХ СИСТЕМ, ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД, СПОСОБЫ УТИЛИЗАЦИИ ОСАДКОВ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Не предусмотрено

2.3.8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ, В СОСТАВ КОТОРЫХ ДОЛЖНЫ ВХОДИТЬ

Не предусмотрено.

2.3.9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОГО ОБЪЕКТА НА ВОДНУЮ СРЕДУ В ПРОЦЕССЕ ЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗМОЖНОЕ ТЕПЛОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДОЕМА И ПОСЛЕДСТВИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТБОРА ВОДЫ НА ЭКОСИСТЕМУ

Не предусмотрено.

2.3.10. ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ РУСЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ, СВЯЗАННЫХ С ПРОКЛАДКОЙ СООРУЖЕНИЙ, СТРОИТЕЛЬСТВА МОСТОВ, ВОДОЗАБОРОВ И ВЫЯВЛЕНИЕ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ

При проведении работ изменение русловых процессов не предусмотрено.

2.3.11. ВОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, СТОИМОСТЬ И ОЧЕРЕДНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ

При эксплуатации объекта предусмотрены организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения. Регулярно осуществляется санитарный осмотр

территории и при обнаружении мусора производится очистка. Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения подземных вод района.

3.3.12. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество поверхностных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

3.4. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ:

3.4.1.ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОПИСАНИЯ РАЙОНА, НАЛИЧИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗВЕДАННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Воздействия на природную среду при работе обьекта (воздействие на почвенно-растительный покров, воздействие на подземные воды) не возникает.

3.4.2.ОПИСАНИЕ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЭКСПЛУАТИРУЕМОГО ВОДОНОСНОГО ГОРИЗОНТА (ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗАПАСЫ, ЗАЩИЩЕННОСТЬ),ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЕГО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, НЕОБХОДИМОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЗОН САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ВОДОЗАБОРОВ

3.4.3.ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ НА КАЧЕСТВО И КОЛИЧЕСТВО ПОДЗЕМНЫХ ВОД, ВЕРОЯТНОСТЬ ИХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Проведение работ не обуславливает загрязнение токсичными компонентами подземных вод, так как осуществляемые при этом процессы инфильтрации поверхностного стока идентичны исходным природным. Непосредственного влияния на подземные воды не оказывает. Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое.

2.4.4.АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗМОЖНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Не предусмотрено.

2.4.5.ОБОСНОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ

Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- твёрдые бытовые отходы собираются в закрытый бак-контейнер, в дальнейшем передаются сторонним организациям.

3.4.6.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

3.5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I И II КАТЕГОРИЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИКОЙ

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие исключается

3.6. РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВА СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПРОИЗВЕДЕННЫЕ С СОБЛЮДЕНИЕМ ПУНКТА 4 СТАТЬИ 216 КОДЕКСА, В ЦЕЛЯХ ЗАПОЛНЕНИЯ ДЕКЛАРАЦИИ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ III КАТЕГОРИИ

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие исключается.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДР НАЛИЧИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ И СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОГО ОБЪЕКТА (ЗАПАСЫ И КАЧЕСТВО). ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДОБЫЧИ МИНЕРАЛЬНЫХ И СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ НА РАЗЛИЧНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество). Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы не предусматривается.

ОБОСНОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВОДНОГО РЕЖИМА ИИСПОЛЬЗОВАНИЮ НАРУШЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Уменьшение вредных выбросов при работе механизмов предусматривается своевременный и регулярный ремонт работающей техники и оборудования и другие мероприятия. Учитывая малую продолжительность паводкового периода и высокую дренирующую способность пород, слагающих залежь, а также высокую испаряемость, в проведении специальных мероприятий по отводу поверхностных вод нет надобности.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Целью хозяйственной деятельности является экологически безопасное обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями действующих в РК нормативных документов, применяемых в сфере обращения с отходами. Качественные и количественные параметры образования бытовых и производственных отходов на период строительства объекта определены на основе удельных показателей с использованием данных об объемах используемых материалов.

Виды и объемы образования отходов

Для производственных отходов с целью оптимизации организации из обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов. Отходы также собираются в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем, и движение всех отходов регистрируется (есть тип, количество, характеристика, маршрут, место назначения).

Таким образом, действующая система управления отходами, должна нормировать возможное воздействие на все компоненты окружающей среды, как при хранении, так и перевозки отходов к месту размещения. Схема управления отходами включает в себя семь этапов технологического цикла отходов, а именно:

1) Образование
2) Сбор и/или накопление
3) Сортировка (с обезвреживанием)
4) Упаковка (и маркировка)
5) Транспортировка

6) Складирование
7) Удаление

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

4.1. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного Приказом Министра ООС РК от 6 августа 2021 года N 314.
Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов.

Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 2 наименований, в том числе:

- Опасные отходы - отсутствуют,
- Не опасные отходы: твердо-бытовые отходы, смет с территории, металлалом, огарки сварочных электродов.
- Зеркальные - отсутствуют.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

4.2. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Временное хранение. Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия. ТБО хранятся на площадке временного хранения, размещенными на ней контейнерами с закрывающейся крышкой. При использовании подобных объектов

исключается контакт размещенных в них отходах с почвой и водными объектами. Регенерация/утилизация.

Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии, так и на сторонних предприятиях. Определение уровня опасности и кодировка отходов производится на основании Классификатора отходов, утвержденного МООС РК, №314 от 06.08.2021г.

Хозяйственная деятельность предприятия неизбежно повлечет за собой образование отходов производства и потребления и создаст проблему их сбора, временного хранения, транспортировки, окончательного размещения, утилизации или захоронения. Отходы производства и потребления в основном могут оказывать воздействие на почвы и растительный покров.

Для уменьшения воздействия должен предусматриваться следующий комплекс мероприятий:

- контролировать объём накопления отходов производства на площадке, проведение мониторинга, в том числе и проведение мониторинга отходов;
- строгий контроль за временным складированием отходов производства и потребления в строго отведённых местах.

Все операции, производимые с отходами, должны фиксироваться в «Журнале управления отходами». Методы обращения с твердыми производственными и бытовыми отходами должны приводиться в технологических регламентах и рабочих инструкциях, разрабатываемых на этапе осуществления производственной деятельности. Все отходы потребления временно складируются на территории и по мере накопления вывозятся по договору в специализированное предприятие на переработку и захоронение. Твердые бытовые отходы вывозятся по договору на полигон ТБО.

Производится своевременная санобработка урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров. Транспортировка отходов производится специально оборудованным транспортом с оформленными паспортами на сдачу отходов. Утилизация всех отходов проводится по схеме, где в целях охраны окружающей среды, организована система сбора накопления, хранения и вывоза отходов. Большинство отходов, образующихся при работе проектируемого объекта, не лимитируются нормативными документами, поэтому отчетность по объемам их образования должна проводиться по факту. Периодичность удаления ТБО выбирается с учетом сезонов года, климатической зоны, эпидемиологической обстановки и согласовывается с местным учреждением санитарноэпидемиологической службы.

4.3. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

При проведении работ образуются твердо-бытовые отходы.

Твердо-бытовые отходы в объеме – 0,181 тн/год, код - 20 03 01 образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, отходы накапливаются в контейнерах на территории площадки, будут вывозится на договорной основе с местными коммунальными хозяйствами на захоронение на полигон;

Все виды отходов размещаются на территории строительной площадке временно, на срок не более 6 месяцев. Хранение отходов организовано с соблюдением несмешивания разных видов отходов. Все отходы передаются сторонним организациям.

Состоят из макулатуры, изношенной спецодежды, обуви, мусора от уборки бытовых помещений, текстиля, пищевых отходов и т. д.

Расчет количества образования твердых бытовых отходов

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

Списочная численность работающих составляет – 8 человек.

m1 =1*0,3*0,25 = 0,075 т/год на 1 человека

Расчет образования отходов производства и потребления							
№ № п/п	**Наименование отходов**	**Источник образования**	**Единица измерения**	**Кол-во**	**Норматив**	**Индекс опасности образующего отхода**	**Расчетный объем, тонн/год**
1	Твердо-бытовые отходы	рабочие	1 человек	8	0,075	неопасные 20 03 01	0,600
					т/год		
	ИТОГО						**0,600**
Примечание:							
	Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения						
	отходов производства и потребления";						

5. ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

5.1. Классификация нарушенных земель

Классификация нарушенных земель выполнена с целью выбора рациональных мероприятий по ликвидации последствий недропользования и рекультивации территории на месторожденииМаясалган. Направление рекультивации и требования к восстановительным работам определены в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».

В результате ведения горных работ на на месторождениифомируются следующие виды нарушенных земель:

- карьер;
- внешние породные отвалы.

Нарушенные земли характеризуются изменением естественного рельефа, нарушением почвенно-растительного покрова, формированием техногенных откосов и насыпных образований.

Карьер представляет собой техногенную выемку глубиной до 285 м, образованную в результате открытой разработки на месторожденииуступным способом. Основными элементами рельефа являются днище и откосы карьера. Формирование карьерного пространства сопровождается перемещением вскрышных пород и образованием выемки значительного объема.

Внешние отвалы вскрышных пород формируются в результате складирования пустых пород, образующихся при вскрышных работах. Отвалы представлены насыпными техногенными формами рельефа высотой до 40 м с системой ярусов и откосов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.02-85 нарушенные земли на месторожденииотносятся к категории земель, пригодных после завершения ликвидационных мероприятий для природоохранного и санитарно-гигиенического направления рекультивации.

5.1.1. Выбор направления рекультивации

Выбор направления рекультивации выполнен с учетом:

- природно-климатических условий района;
- инженерно-геологических особенностей территории;
- характера нарушенных земель;
- перспектив дальнейшего использования территории;
- требований ГОСТ 17.5.1.02-85 и ГОСТ 17.5.3.04-83.

Планом ликвидации рассмотрены следующие варианты рекультивации:

- природоохранное и санитарно-гигиеническое направление;
- рекреационное направление.

По результатам анализа условий района размещения на участке недр, характера нарушенных земель и потенциальных экологических рисков, в качестве основного принято природоохранное и санитарно-гигиеническое направление рекультивации.

Выбранное направление предусматривает обеспечение устойчивого и безопасного состояния нарушенных территорий без их вовлечения в хозяйственное либо рекреационное использование.

Выбор данного направления обусловлен следующими факторами:

- отсутствием устойчивого плодородного почвенного слоя;
- засушливыми климатическими условиями;
- низкой естественной продуктивностью земель;
- отсутствием источников пресной воды;
- минерализованным составом карьерных вод;
- удаленностью объекта от населенных пунктов;
- необходимостью обеспечения долговременной геотехнической устойчивости откосов и отвалов.

Принятое направление рекультивации соответствует существующему природному ландшафту территории и минимизирует вероятность развития опасных инженерно-геологических и эрозионных процессов.

5.2. Использование земель после завершения ликвидации

После завершения ликвидации объекты на месторождении Маясалган будут приведены в состояние, обеспечивающее экологическую и промышленную безопасность территории.

С учетом характера нарушенных земель, природно-климатических условий района и принятого направления рекультивации, территория на месторождении после ликвидации предусматривается к использованию в природоохранных и санитарно-гигиенических целях.

Карьер после завершения горных работ сохраняется в качестве техногенного элемента рельефа с выполнением мероприятий по обеспечению устойчивости бортов и ограничению доступа людей и животных в опасные зоны.

Внешние породные отвалы после завершения формирования подлежат планировке и созданию условий для естественного самозарастания территории местными видами растительности.

Нарушенные земли после ликвидации будут использоваться как территории самовосстановления без ведения хозяйственной или рекреационной деятельности.

5.2.1. Задачи ликвидации

Основными задачами ликвидации последствий недропользования являются:

- обеспечение безопасного состояния территории после завершения горных работ;

- предотвращение негативного воздействия объектов недропользования на окружающую среду;
- обеспечение устойчивости карьерных бортов и откосов отвалов;
- исключение риска для населения, животных и окружающей среды;
- восстановление нарушенных земель до состояния, соответствующего принятому направлению рекультивации.

Для достижения указанных целей предусматриваются следующие мероприятия:

- устройство предохранительного вала по периметру карьера высотой не менее 1,5 м;
- демонтаж и вывоз оборудования, сооружений и инженерных коммуникаций;
- очистка территории от строительного и производственного мусора;
- планировка нарушенных участков;
- обеспечение условий для естественного восстановления растительности;
- проведение мониторинга состояния ликвидируемых объектов.

Все ликвидационные работы должны выполняться с соблюдением требований промышленной, экологической и санитарной безопасности.

5.2.3. Допущения при ликвидации

Допущения являются составной частью планирования ликвидации и учитываются при определении технических решений, мероприятий по рекультивации, а также прогнозе остаточного воздействия на окружающую среду.

При разработке настоящего Плана ликвидации приняты следующие основные допущения:

- самозатопление карьерного пространства после завершения горных работ;
- возможное локальное заболачивание отдельных пониженных участков;
- изменение климатических параметров в долгосрочной перспективе;
- естественное самозарастание нарушенных территорий местной растительностью;
- сохранение устойчивости бортов карьера и откосов породных отвалов при соблюдении проектных параметров.

После завершения отработки на месторождениии прекращения водоотлива карьер будет постепенно заполняться подземными и атмосферными водами с образованием карьерного водоема.

С учетом гидрогеологических условий района, а также низкой водопроницаемости вмещающих пород, распространение загрязняющих веществ за пределы карьерного пространства не прогнозируется. Возможные загрязняющие вещества природного и техногенного происхождения будут локализованы в пределах карьерного водоема и не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

6. ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

6.1. Классификация нарушенных земель

Для выбора мероприятий по рекультивации необходимо классифицировать нарушенные земли. Что позволит провести более рациональную ликвидацию последствий недропользования. Выбор направления рекультивации, и основные требования к рекультивационным работам выбраны согласно ГОСТ 17.5.1.02-85 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.

Нарушенные земли предприятия разделены на 3 объекта.

- карьер.
- отвальное хозяйство
- рудный склад

Для каждого объекта прописаны мероприятия для ликвидации последствий горных работ.

Вариант №1. Земли природоохранного и санитарно-гигиенического направления рекультивации

Предусматриваются только технический этап. Расчет объема работ на техническом этапе приведен далее в настоящем плане ликвидации.

Таблица 5.3

Перечень основного и вспомогательного горного оборудования

Таблица 11.

№№ п/п	Наименование оборудования	Тип,модель
Основное горнотранспортное оборудование		
1	Экскаватор	УБ -1232
2	Бульдозер	Т-170
3	Автосамосвал	КамАЗ-5511
Автомашины и механизмы вспомогательных служб		
4	Поливомоечная на шасси КамАЗ-43253	КО-806
5	Автобус, число мест 41 (25 посадочных)	ПАЗ 3206

Режим работы ликвидационных работ принимается аналогичный режиму отработки карьера в период добычных работ. Круглогодичный с 5 дневной рабочей неделей.

Таблица 12

Режим работы

Наименованиепоказателей	Ед. измер.	Показатели
Количество дней в течение года	сутки	200
Количество рабочих дней в неделе	сутки	5
Количество рабочих смен в течение суток:	смена	1
Продолжительность смены	час	8

Карьер

- Производится выполаживание бортов по всему периметру карьера с углом откосов 20^0-30^0.
- Засыпка дна карьера почвенно-растительным слоем с отвала.
- Планировка дна карьера.

Подсчет объемов земляных работ по выполаживанию бортов карьера в зависимости от выбранного варианта выполнен методом геологических блоков. Блоки оконтурены границами проведения работ. Мощность определялась как среднеарифметическое значение мощностей по заданным объектам. Замер длины и площадей проводился в программе «AutoCAD» по графическим приложениям в масштабе 1:1000.

Результаты расчетов объема земляных работ сведены в таблицу 13-15.

Таблица 13

Предварительный объем земляных работ по выполаживанию бортов карьера с углом откоса 20^0

Средняя Высота борта карьера на конец отработки, м	Углы откоса до выполаживания, град	Углы откоса после выполаживания, град	Площадь в поперечном сечении - S, $м^2$	Длина борта) -L , м	V блоков, $м^3$
6,0	55	20	9,0	2230	20070,0
Итого					**20070,0**

Таблица 14.

Предварительный объем земляных работ по нанесению почвенно-растительного слоя

Наименование вида работ	Толщина слоя, м	Площадь, $м^2$	V работ, $м^3$
Нанесение почвенно-растительного слоя	0,2	75000,0	15000,0

Таблица 15.

Объемы земляных работ по ликвидации последствий недропользования на карьере «Михайловское-1»

№№ п/п	Виды работ	Тип и марка применяемого оборудования	Ед.изм	Объемы работ
1	2	3	4	5
Карьер				
1	Выполаживание бортов карьера	Бульдозер	$м^3$	20070,0
	Перевозка пород вскрыши с отвала в карьера для засыпки дна	Экскаватор	$м^3$	15000,0
		Автосамосвал	тонн	31050,0
2	Засыпка и планировка дна каьера	Бульдозер	$м^2$	75000,0

Отвальное хозяйство.

Перевозка вскрышных (почвенно-растительный слой) пород осуществляться во внутренний отвал, расположенный в 200 м северной части карьера, в количестве 15,0 тыс. м³

на площади 0,7 га со средней высотой 3м. Средний годовой объем пород, складируемых в отвал, составит 1,5 тыс. м^3.

Отвал вскрышных пород будет перевезен с отвала в карьер для отсыпки дна карьера.

Здания и сооружения.

Работы по техническому этапу рекультивации предусмотрено проводить после завершения горных работ. Технический этап рекультивации включает подготовку земель для последующего использования и к нему относятся следующие виды работ:

- ликвидация покрытия автодорог;
- освобождение рекультивируемой поверхности от производственных сооружений;
- демонтаж труб, опор столбов ЛЭП;
- грубая и чистовая планировка поверхностей.

Трубы, опоры, столбы ЛЭП внутренних и внешних карьерных сетей демонтируются и в дальнейшем используются повторно.

График мероприятий

Согласно работ, предусмотренных в период разведочных работ и опытно-промышленной Согласно календарном плану горных работ, составленному исходя из производительности карьера по полезному ископаемому, средней мощностью полезного ископаемого, мощностью вскрышных пород, режимом работы карьера, производительностью применяемого горно-добычного оборудования. Работы по окончательной ликвидации необходимо начать сразу после прекращения добычных работ.

В таблице 16 представлен график мероприятий по окончательной ликвидации.

График мероприятий по ликвидации на месторождении Каракистак

№	Наименование работ	Объём тыс. м^3	Лет	2027	2028	2029-2036	2037
1	Горные работы						
	Вскрышные работы, тыс.м^3	15,0	10				
	Добычные работы, тыс. м^3	200,0	10				
2	Ликвидация объектов месторождения		1				
	Карьер: - Выполаживание бортов по периметру карьера:	23,0					
	Отвал: -Отгрузка ПРС с отвала в карьер для засыпки дна карьера -Планировка поверхности дна карьера	15,0 7,5 га					
3	Прогрессивная ликвидация	-	-	-	-	-	-
4	Технический этап рекультивации, тыс.м^2	15,0	1				
5	Биологический этап рекультивации, тыс.м^2	-	-	-	-	-	-
	Внешний отвал скальной вскрыши, тыс.м^2						
	Карьер, тыс.м^2						
6	Ликвидационный мониторинг						
	Атмосферный воздух		1 раз квартал				
	Состояние почвы		1 раз квартал				
	Водные ресурсы		1 раз квартал				
	Растительный мир		Весь период				

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО ЛИКВИДАЦИИ

Исходными данными для определения объемов и стоимости работ по ликвидации месторождения строительного камня Каракыстак, послужили данные плана горных работ и технические возможности ТОО «Құлан жолдары» с учетом горнотехнических, геоморфологических, гидрогеологических особенностей месторождения.

Все стоимостные показатели, применяемые в расчётах, приводятся в ценах по состоянию на 01.09.2026 года в тенге.

Площадь карьера – 34,1 га.

Площадь отвала – 0,7 га.

Объём вскрышных пород на отвале – 18,5 тыс. $м^3$.

Разработка месторождения проводится открытым способом. Разведанная мощность строительного камня по всей площади месторождения составляет в среднем 5,88 м, вскрышных пород в среднем – 0,17 м.

Основные параметры карьера:

- высота уступа – до 6,0 м;
- угол откоса уступов – 55-65^0;
- средняя глубина карьера – 6,0 м;

Работы по ликвидации месторождения будут осуществляться по режиму, принятому в ТОО «Құлан жолдары»:

- число рабочих дней в году – 200;
- неделя – прерывная с двумя выходными днями;
- число смен в сутки – 1;
- продолжительность смены – 8 часов;

Вся техника и оборудование, используемое в карьере, работают на дизельном топливе.

При ликвидации объектов, недропользователь обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земли, лесов, вод, а также, зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с пользованием недрами, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недр, в состояние пригодной для их дальнейшего использования.

Для исполнения вышеуказанных требований, предприятие обязано ежегодно отчислять в ликвидационный фонд, соответствующие суммы, размер которых оговаривается лицензией на осуществление операций по недропользованию.

Согласно условий контракта, если фактические затраты на ликвидацию превысят размер ликвидационного фонда, то Подрядчик осуществляет дополнительное финансирование ликвидации.

Технико-экономические расчеты стоимости работ по ликвидации месторождения выполнены в средних ценах по состоянию на 01.09.2026 г.

Расчет прямых затрат приведен в таблице 9.1.

Расчет приблизительной стоимости мероприятий по ликвидации

№ п/п	Наименование техники	Кол-во	Кол-во смен/ пробег	Часы работы, час/смен	Норма расхода диз.топлив (л/час, л/100км)	Стоимость топлива, тенге	Итого затрат
1	Бульдозер ДЗ-27С	1	37,53	8	52	340	5308243,2
2	Экскаватор емк. ковша 1,4 $м^3$	1	42,85	8	34	340	3962768,0
3	Автосамосвал	1	64,7	8	38	340	6687392,0
Итого:							**15958403,2**

Расходы на оплату труда в период рекультивации

№№ пп	Наименование профессии	Количество человек	Отработано в мес.	Оклад работника	Итого затраты на заработную плату, тенге
1	Машинист бульдозера	1	1,71	350000	598500,0
2	Машинист экскаватора	1	1,95	380000	741000,0
3	Водитель самосвала	1	2,94	320000	940800,0
Итого					**2280300,0**

Косвенные расходы

Помимо прямых затрат, в расчет стоимости ликвидации включены косвенные расходы, связанные с организацией, проектированием и выполнением ликвидационных мероприятий.

К косвенным расходам относятся:

- проектирование;
- мобилизация и демобилизация техники и персонала;
- затраты подрядных организаций;
- административные расходы;
- непредвиденные расходы;
- инфляционные риски.

Размер косвенных расходов определяется в процентном отношении к прямым затратам и учитывает возможные затраты в случае выполнения ликвидационных работ подрядными организациями либо уполномоченными органами.

Итоговая стоимость ликвидационных мероприятий включает прямые и косвенные затраты и приведена в таблице 9.2.

9. ЛИКВИДАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Мероприятия по ликвидационному мониторингу относительно критериев ликвидации

Ликвидационный мониторинг предусматривается в целях подтверждения достижения критериев ликвидации, обеспечения экологической безопасности территории и контроля устойчивости ликвидируемых объектов.

Мониторинг включает наблюдения за:

физической и геотехнической стабильностью карьера и породных отвалов;
состоянием атмосферного воздуха;
процессами естественного восстановления растительного покрова;
отсутствием остаточного загрязнения и захламления территории.

Мониторинг физической и геотехнической стабильности

Критериями ликвидации являются:

устойчивое состояние карьерных бортов и откосов отвалов;
отсутствие эрозионных процессов, оползней, просадок и обрушений;
соответствие углов откосов проектным параметрам;
отсутствие деформаций техногенных форм рельефа.

Контроль осуществляется путем:

периодических визуальных обследований;
инструментальных геодезических наблюдений;
инспекции состояния откосов и поверхности отвалов;
фотофиксации выявленных изменений.

Мониторинг выполняется геотехническими специалистами с периодичностью, установленной программой ликвидационного мониторинга.

Мониторинг качества атмосферного воздуха

Критерием ликвидации является соблюдение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны.

Для контроля уровня запыленности предусматривается:

проведение инструментальных замеров концентраций пыли;
отбор проб атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны;
учет метеорологических параметров во время проведения измерений.

Контрольные точки размещаются с учетом направления ветра:

одна точка — с наветренной стороны;
одна — с подветренной стороны;
две дополнительные точки — по обе стороны основного направления ветра.

Измерения выполняются аккредитованной лабораторией с использованием сертифицированных и поверенных средств измерений.

Результаты измерений оформляются протоколами и включаются в отчет по ликвидационному мониторингу.

Мониторинг восстановления растительного покрова.

Критерием ликвидации является естественное самозарастание нарушенных территорий местными видами растительности.

Мониторинг предусматривает:

визуальные обследования рекультивированных участков;
наблюдение за интенсивностью зарастания поверхности;
оценку видового состава растительности;
фотофиксацию состояния участков.

Наблюдения выполняются на контрольных площадках, расположенных:

на поверхности породных отвалов;
на откосах карьера;

на прилегающих нарушенных территориях.
Обследования проводятся в весенне-летний период.
Контроль санитарного состояния территории

Критерием ликвидации является отсутствие остаточного загрязнения и захламления территории. *Контроль предусматривает:*

- ✓ инспекцию территории на наличие отходов;
- ✓ проверку полноты демонтажа оборудования и сооружений;
- ✓ выявление признаков загрязнения почв и поверхности.

9.2. Процедуры отбора проб

Отбор проб компонентов окружающей среды выполняется в целях оценки экологического состояния территории и контроля воздействия ликвидируемых объектов на окружающую среду.

Отбор проб почвы

Почвенные исследования проводятся для:
определения содержания загрязняющих веществ;
оценки эколого-геохимического состояния территории;
контроля состояния нарушенных земель.

Точки отбора проб размещаются:
в пределах нарушенных территорий;
на границе санитарно-защитной зоны;
на участках, не подверженных техногенному воздействию.
Отбор проб осуществляется в летний период.

В пробах почвы определяются:
содержание гумуса;
показатель pH;
содержание микроэлементов;
концентрации тяжелых металлов, включая медь, свинец, цинк, никель, мышьяк, марганец и другие элементы.
Результаты анализов сопоставляются с действующими нормативами качества почв.
Отбор проб атмосферного воздуха
Отбор проб атмосферного воздуха выполняется:
в период проведения ликвидационных работ;
при проведении ликвидационного мониторинга после завершения рекультивации.

При проведении измерений учитываются:
температура воздуха;
влажность;
атмосферное давление;
скорость и направление ветра;
погодные условия.
Исследования выполняются аккредитованной лабораторией.

9.3. Прогнозируемые показатели ликвидационного мониторинга

По результатам выполнения ликвидационных мероприятий прогнозируются следующие показатели:
физическая и геотехническая устойчивость карьерных бортов и породных отвалов;
отсутствие эрозионных процессов, провалов и деформаций;
соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны;
постепенное естественное восстановление растительного покрова;
отсутствие остаточного загрязнения и захламления территории.

Существенного негативного воздействия ликвидируемых объектов на окружающую среду после завершения рекультивации не прогнозируется.

7.4. Действия на случай непредвиденных обстоятельств

В случае выявления в ходе ликвидационного мониторинга отклонений от критериев ликвидации предусматривается проведение дополнительных мероприятий по устранению выявленных нарушений.

К возможным неблагоприятным факторам относятся:
развитие эрозионных процессов;
деформация откосов;
локальные просадки и размывы;
превышение нормативов запыленности;
недостаточное самозарастание поверхности.

При выявлении указанных факторов предусматриваются:
дополнительная планировка нарушенных участков;
укрепление откосов;
проведение мероприятий по пылеподавлению;
посев многолетних трав и мелиоративных растений;
ограничение доступа на опасные участки.

Для биологического закрепления поверхности могут использоваться многолетние травы, адаптированные к природно-климатическим условиям района.
Все корректирующие мероприятия выполняются до достижения критериев ликвидации.

7.5. Сроки ликвидационного мониторинга

Ликвидационный мониторинг на на месторожденииМаясалганпредусматривается в течение первых двух лет после завершения работ по окончательной ликвидации.

Периодичность мониторинга определяется программой наблюдений и включает сезонные обследования территории.

По завершении установленного периода мониторинга и подтверждении достижения критериев ликвидации необходимость дальнейшего технического обслуживания ликвидируемых объектов отсутствует.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящий План ликвидации разработан для на месторождениимедных руд Маясалган с учетом требований Кодекса Республики Казахстан «О недрх и недропользовании», экологического законодательства Республики Казахстан, а также действующих нормативных документов в области рекультивации нарушенных земель и охраны окружающей среды.
Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на:

- обеспечение промышленной и экологической безопасности;
- предотвращение негативного воздействия на окружающую среду;
- достижение физической и геотехнической устойчивости нарушенных территорий;
- приведение земель в состояние, соответствующее принятому направлению рекультивации.

В качестве основного направления рекультивации принято природоохранное и санитарно-гигиеническое направление, наиболее соответствующее природно-климатическим условиям района и особенностям нарушенных земель.
Планом ликвидации предусмотрены:

- техническая рекультивация нарушенных территорий;

- обваловка карьера;
- планировка породных отвалов;
- демонтаж оборудования и инженерных коммуникаций;
- очистка территории от отходов;
- проведение ликвидационного мониторинга.

Биологический этап рекультивации настоящим проектом не предусматривается в связи с отсутствием устойчивого плодородного слоя и низкой естественной продуктивностью территории. Восстановление растительного покрова предусматривается путем естественного самозарастания местными видами растительности.

По результатам реализации мероприятий Плана ликвидации прогнозируется:

- отсутствие остаточного загрязнения территории;
- обеспечение устойчивости карьерных бортов и откосов отвалов;
- отсутствие опасных геодинамических процессов;
- минимизация пылеобразования;
- восстановление природного ландшафта в условиях самозарастания.

Реализация предусмотренных мероприятий позволит обеспечить безопасное состояние территории после завершения недропользования и выполнение обязательств недропользователя по ликвидации последствий горных работ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Отчет «ТЭО промышленных кондиций для условий подземной отработки медных руд на месторожденииМаясалган, расположенного в Экибастузском районе Павлодарской области, с подсчетом запасов для открытой и подземной отработки по состоянию на 02.01.2024г. по результатам эксплуатационной разведки», автор Сергазы Д.С., Алматы, 2024 г.;

2. Нормы технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки (ВНТП 35-86 Минцветмет СССР).

3. План горных работ меднорудного на месторожденииМаясалган в Павлодарской области, открытым способом.

4. Кодекс Республики Казахстан «О недрх и недропользовании» с изменениями и дополнениями, утверждён Законом Республики Казахстан от 02.01.2021 года № 401-VI и введён в действие с 01.03.2021 г

5. Инструкции по составлению плана ликвидации (Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 386.)

6. ГОСТ 17.5.1.02-85 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации

7. ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы (ССОП). Земли. Общие требования к рекультивации земель (с Изменением N 1).

ЛИЦЕНЗИЯ

13.07.2007 года **01027Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО-КС"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица СУХАНБАЕВА, дом № 149, -
БИН: 010940007655

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

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

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **13.07.2007**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01027Р

Дата выдачи лицензии 13.07.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО-КС"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица СУХАНБАЕВА, дом № 149, -, БИН: 010940007655

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 13.07.2007

Место выдачи г.Астана