

**ТОО «ТЕПЛОВИК»**

*ГЛ №02944Р г.Астана от 30.07.2025 года*

**РАЗДЕЛ  
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

*к «Плану ликвидации последствий деятельности связанной с  
проведением добычи поваренной соли на месторождении «Шункыр»  
в Сарысуском районе Жамбылской области»*

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель проекта:  
Директор ТОО «Тепловик»



Абдулкасимова Г.К.

г.Тараз, 2026 год

## ***СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ***

*Инженер - эколог: Абдулкасимова Г.К.*

### **ТОО "Тепловик"**

ГЛ № 02944Р г.Астана от 30.07.2025 г.

юр.адрес: г.Тараз, район Әулиеата,  
массив Карасу, д. 15, кв. 35  
факт. адрес: г.Тараз, район Әулиеата,  
ул.Сулейманова,17

сот. +7(701)918-95-72

### Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

<b>Общая информация</b>	
Инициатор	ТОО «КАА Holding»
Резидентство	резидент РК
БИН	200940001319
Банк	АО «Народный банк Казахстана»
Расчетный счет в банке	KZ 806010161000141919
БИК банка	HSBKKZKX
<b>Контактная информация</b>	
Адрес	Алматинская область, Карасайский район, с.Жалпаксай, ул.Бекдайыр, д.71
Телефон	+7 (778) 185-58-15
<b>Директор</b>	
Фамилия	Байсбаева
Имя	Жанай
Отечество	Жанатовна

## Аннотация

Планом ликвидации последствий деятельности, связанной с проведением добычи поваренной соли на месторождении «Шункыр» в Сарысуском районе Жамбылской области 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.

В процессе эксплуатации предприятий по добыче гранита необходимо руководствоваться принципами охраны окружающей среды.

Основными принципами охраны окружающей среды для горнодобывающих предприятий и карьеров можно назвать такие:

- обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека;
- охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов (запасов облицовочного, поделочного камня);
- платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде;
- независимость контроля в области охраны окружающей среды;
- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- обязательность проведения государственной экологической экспертизы проектов карьеров, обосновывающих способ и техпроцесс добычи камня, который может оказать негативное воздействие на окружающую среду, создать угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан;
- приоритет сохранения естественных экологических систем, природных ландшафтов и природных комплексов;
- допустимость воздействия хозяйственной и иной деятельности на природную среду, исходя из требований в области охраны окружающей среды;
- обеспечение снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в соответствии с нормативами в области охраны окружающей среды.
- соблюдение права каждого на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду, в соответствии с законодательством.

Процесс добычи поваренной соли сопровождается воздействием на окружающую среду на различных этапах выполнения технологических операции:

- Работа дизель-генератора;
- Добыча поваренной соли;
- Временное хранение (бурты);
- Погрузка соли в погрузчик;
- Транспортировка соли.

В процессе добычи наблюдается воздействие технологических процессов на окружающую среду с различной степенью интенсивности на различные сферы:

- земная поверхность;
- воздушная среда;
- водные ресурсы;
- биосфера.

Все воздействия на эти четыре сферы в той или иной мере влияют на человека, и чем ближе находится карьер к месту проживания человека, и тем выше параметры влияния технологического процесса в этих сферах, тем и сильнее ощущается это влияние на человека.

Для уменьшения негативных последствий этих процессов должен осуществляться комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению местности и рациональному использованию земельных ресурсов, среди которых одной из наиболее важных является рекультивация нарушенных земель.

Принятие технических решений по ликвидации последствий недропользования на карьере Шункыр по добыче поваренной соли в Сарысуском районе в Жамбылской области, основано на

плане горных работ ТОО «КАА Holding», а также на качественной характеристике нарушаемых земель по техногенному рельефу, географических условиях и социальных факторах.

Настоящий проект содержит:

- виды и объемы работ по ликвидации последствий своей деятельности;
- финансовые средства необходимые для проведения работ по ликвидации;
- оценка воздействия проводимых работ по ликвидации своей деятельности на окружающую среду.

Планом горных работ предусматривается отработка месторождения исходя из условий залегания полезного ископаемого, проектом принята сплошная продольная однобортовая система разработки новосадки и старосадки будут производиться путем скреперования в бурты с погрузкой соли колесным погрузчиком на автотранспорт, высота забоя по фронту работы составляет 0,30 - 1,5м без применения буровзрывных работ.

На месторождении в осенне-зимний период накапливаются дождевые и талые воды. С наступлением жаркого периода на дневной поверхности озера соль кристаллизуется в виде новосадки, то есть само заполняется.

В административном отношении месторождение поваренной соли «Шункыр» расположен в северо-западной части Жамбылской области в низовье реки Шу на территории Сарысуского района.

#### Географические координаты месторождения

Номера точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	44°45'45"	70°05'19"
2	44°45'37"	70°05'32"
3	44°45'23"	70°05'38"
4	44°45'18"	70°05'31"
5	44°45'11"	70°04'53"
6	44°45'20"	70°04'45"
7	44°45'33"	70°04'36"
8	44°45'49"	70°04'33"
9	44°45'56"	70°04'21"
10	44°46'01"	70°04'30"
11	44°46'08"	70°05'11"
12	44°46'01"	70°05'22"
13	44°45'54"	70°05'06"
14	44°45'53"	70°04'54"
15	44°45'49"	70°04'46"
16	44°45'45"	70°04'53"
17	44°45'41"	70°04'55"
18	44°45'40"	70°05'12"
<b>Центр ГО</b>	<b>44°45'37"</b>	<b>70°05'08"</b>

Описываемая территория находится в низовьях р. Чу и относится к зоне пустынь. Выделяются три морфологически различных района: бортовая часть плато Бетпак-Дала, современная аллювиальная равнина р. Чу и пески Муюнкум. Первый представляет собой полого наклонную к югу и юго-западу пустынную равнину, осложненную бессточными такырными и дефляционными котловинами, отдельными увалами и скоплениями эоловых песчаных бугров. Абсолютные отметки составляют на севере 280—290м, на юге 200м, юго-западе 180м. Отдельные останцы (гора Кокшетау) достигают 322м.

Современная аллювиальная равнина р. Чу расположена к югу от плато Бетпак-Дала. Это практически ровная поверхность, слабонаклонная с востока на запад и осложненная останцами размыва, эоловыми буграми, котловинами озер и стариц. Абсолютные отметки в восточной части достигают 210-215м, на западе 165-170м. Пески Муюнкум занимают небольшую площадь в юго-

восточном углу территории и представляют бугристо-грядовую эоловую равнину с абсолютными отметками 250—260м и относительными превышениями от 2-3 до 10-15м.

Гидросеть района развита слабо. В северной части района с востока на запад протекает река Шу. Паводковый период которой начинается в начале мая.

Максимальный расход потока по замерам гидропоста у совхоза Тасты, составляет 49м<sup>3</sup>/сек. Летом река пересыхает, превращаясь в цепочку разобщенных плесов с затхлой водой.

К югу от реки Чу за песками Мойынкум протекает река Талас, берущая начало с хребтов Киргизского и Таласского Алатау, ранее впадающая в реку Шу, а ныне теряющаяся в песках Мойынкум. Своеобразие климатических условий накладывает отпечаток на развитие животного и растительного мира типичной для зон пустынь и полупустынь.

Населенность района в связи с отсутствием воды, ликвидацией совхозов, также в следствии значительного удаления от железных дорог и промышленных центров редкая и концентрируется в предгорной части, а также вдоль реки Шу. Талас.

Основное занятие - животноводство частично рыболовство на озерах и протоках реки Шу и добыча соли.

Населенные пункты связаны между собой в основном грунтовыми дорогами, проезд по которым в течении года связан с известными трудностями.

В северной части района (долина реки Шу) проходит автомобильная дорога Уланбель - Жусалы. а с городом Тараз этот участок района связан также автодорогой Уланбель - Уюк - Акколь - Асса - Тараз.

В южной части проходит автодорога Шыганак - Байкадам - Жанатас -Каратау - Тараз. Кроме того, г. Жанатас связан с областным центром Тараз железной дорогой.

Непосредственно на участках работ имеется сеть грунтовых дорог пригодных для эксплуатации только в сухое время года.

Технология ведения горных работ при добыче соли определяется на месторождении Шункыр скреперованием и сбором новосадки и старосадков соли на дневной поверхности озера.

На месторождении в зимнее, осеннее периоды накапливаются дождевые талые воды с наступлением жаркого периода на дневной поверхности озера соль кристаллизуется в виде новосадка.

Добыча производится с применением бульдозера на базе К-701 или аналогичные ему, который агрегатизируется с одноковшовым экскаватором ЮМЗ типа «обратная лопата».

При работе с бульдозером новосадки мощностью 0.05м-0.07м собираются в бурты, забуртованные новосадки из этих буртов с помощью погрузчиков грузятся на автотранспорт потребителей. Таким образом, реализация соли осуществляется непосредственно с забоя без складирования на промежуточном складе, что повышает качество отгружаемой продукции.

Добыча полезного ископаемого осуществляется сезонно, с мая по октябрь месяц. Погрузка соли осуществляется погрузчиком на базе трактора К-701.

Границы проектируемой соляной залежи при отработке поваренной соли Шункыр определяются конфигурацией залегания полезной толщи, направление и развития фронта горных работ, производительностью карьера и его сроком существования.

В зависимости от геологических условий замечания и глубины разработки (до 1.05м) проектом принимается полная отработка рудного тела с продвижением фронта работ от береговой линий, до границ горного отвода.

Нижней границей карьера является нижний контур подсчета запасов полезного ископаемого, верхней - дневная поверхность озера.

Проектные потери полезного ископаемого определяются исходя из границ проектируемого участка, горно - геологических условий залегания полезной толщи и системы разработки.

Исходя из условий залегания полезного ископаемого, проектом принята сплошная продольная однобортовая система разработки горизонтальными слоями с погрузкой соли колесным погрузчиком на автотранспорт.

Календарный график развития горных работ составлен из следующих условий:

-объем полезного ископаемого, добываемый, по годам разработки принимается в соответствии с техническим заданием и составляет: 2026-2035гг.-по 9000т;



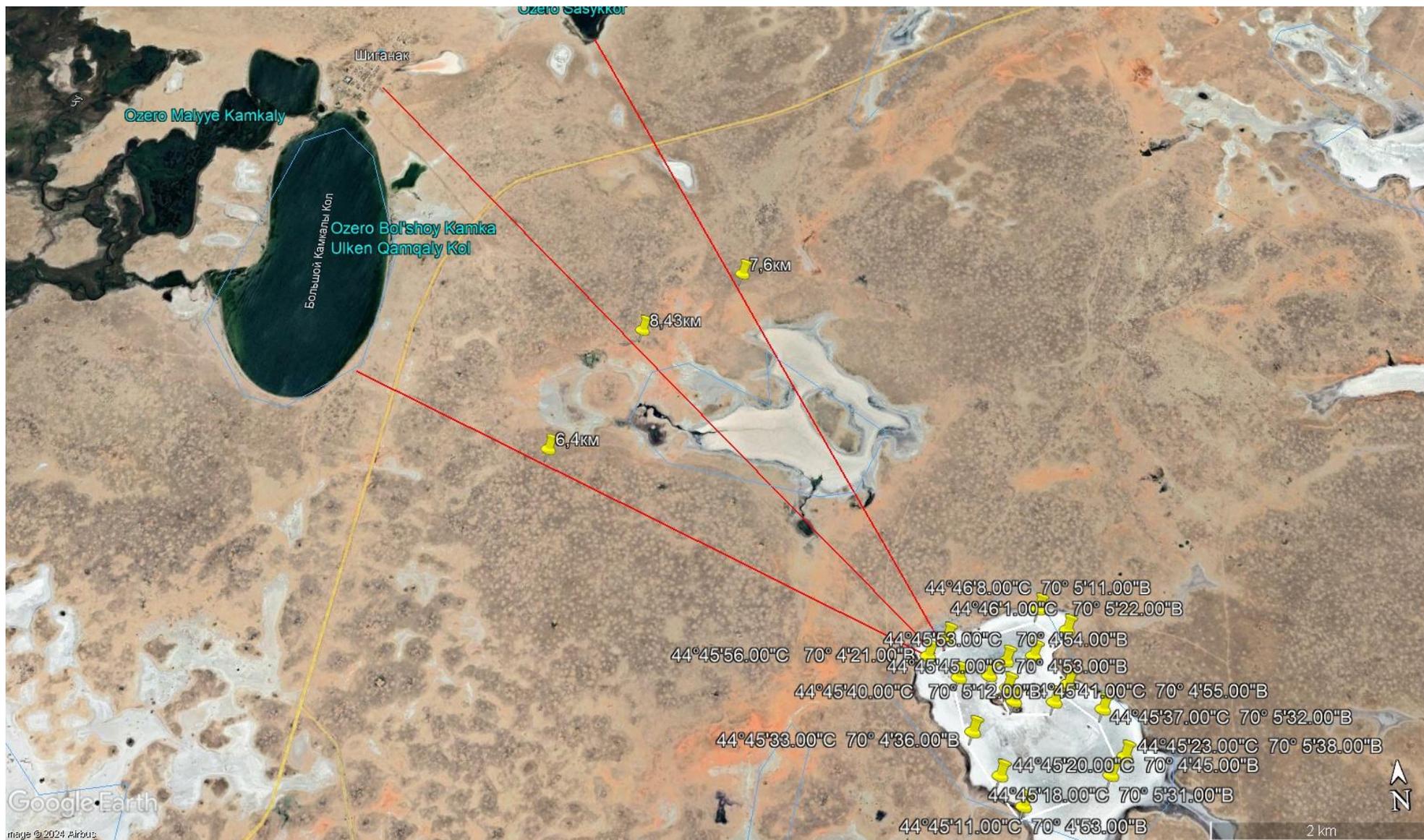


Рис.1 Ситуационная схема расположения объекта

*На период проведения работ по ликвидации класс санитарной опасности по Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 11 января 2022 года г. № ҚР ДСМ – не классифицируется, санитарно-защитная зона – не устанавливается.*

*Согласно ст. 87, п., 9 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК действия, связанные с ликвидацией последствий недропользования на месторождении поваренной соли Шункыр, являются действиями, не требующих экологического разрешения, для которых законом Республики Казахстан предусмотрено обязательное наличие положительного заключения государственной экологической экспертизы.*

*На основании ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК –период проведения работ по ликвидации последствий добычи на месторождении поваренной соли Шункыр относится к IV категории, как вид деятельности, не соответствующий «иным критериям», предусмотренных пунктом 2, раздела 3, Приложения 2 ЭК РК.*

Строительство капитальных производственных объектов в процессе проведения работ по добыче поваренной соли на месторождении Шункыр не предусматривалось, линии электропередач на карьере отсутствуют, иных инженерных сетей нет.

Работники к месту работы доставлялись ежедневно из поселка Шыганак с ежедневным возвращением домой.

С учетом вышеприведенного, ликвидация последствий деятельности, связанной с проведением работ на месторождении поваренной соли Шункыр включает следующие мероприятия:

- освобождение (в случае наличия) контрактной территории от бытового мусора, отходов производства;

- вывоз техники и вагончиков.

На основании выше изложенного настоящим планом ликвидации специальных мероприятий по рекультивации земель не предусматривается.

В связи с этим выбросов загрязняющих веществ в атмосферу нет.

Водоснабжение месторождения – привозное. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит – 0.006 тыс.м<sup>3</sup>/год.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков (0.006 тыс.м<sup>3</sup>/год) проектом предусмотрен в биотуалет с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору со спецорганизацией.

Объемы образования отходов - коммунальных отходов - 0.049 т/год. Все отходы образуются при ведении хоз.деятельности, передаются по договору, хранятся менее 6-ти месяцев.

**Предмет исследования** – возможные изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

**Цель исследования** – оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

## **1 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха**

### **1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду**

Климат района озера резко континентальный, характеризуется продолжительным жарким, сухим летом и холодной малоснежной зимой, резкими колебаниями суточных и месячных температур, незначительным количеством выпадающих осадков, постоянно дующим ветрами и сильным испарением.

Абсолютный минимум температур января достигает  $-40^{\circ}\text{C}$ . а абсолютный максимум температур июля  $45-50^{\circ}\text{C}$ .

Наименьшее количество осадков выпадает в августе и сентябре месяце (0-2.1мм), наиболее в феврале (до 30.7мм).

Среднегодовая сумма осадков колеблется от 95 до 140мм. Годовая же испаряемость превышает ее и составляет от 900 до 1000мм.

Наиболее частые и сильные ветры имеют северо-восточное и восточное направление. Наибольшая скорость ветра составляет 6.8 м/сек.

### **1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды**

В связи с отсутствием наблюдательных постов в Сарыуском районе наблюдение за состоянием атмосферного воздуха не представляется возможным.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,23 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

### **1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения**

Строительство капитальных производственных объектов в процессе проведения работ по добыче поваренной соли на месторождении Шункыр не предусматривалось, линии электропередач на карьере отсутствуют, иных инженерных сетей нет.

Работники к месту работы доставлялись ежедневно из поселка Шыганак с ежедневным возвращением домой.

С учетом вышеприведенного, ликвидация последствий деятельности, связанной с проведением работ на месторождении поваренной соли Шункыр включает следующие мероприятия:

- освобождение (в случае наличия) контрактной территории от бытового мусора, отходов производства;
- вывоз техники и вагончиков.

На основании выше изложенного настоящим планом ликвидации специальных мероприятия по рекультивации земель не предусматривается.

В связи с этим выбросов загрязняющих веществ в атмосферу нет.

### **1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух**

В связи с тем, что выбросов нет, применение малоотходной технологии не предусматривается.

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

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

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

Подробные сведения о намечаемых мероприятиях по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу от источников, их эффективности и сроках выполнения приведены в таблице план природоохранных мероприятий.

### **1.5 Определение категории объекта**

Настоящий план ликвидации последствий недропользования на месторождении поваренной соли Шункыр выполнен на основании ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

*На период проведения работ по ликвидации класс санитарной опасности по санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 11 января 2022 года г. № ҚР ДСМ – не классифицируется, санитарно-защитная зона – не устанавливается.*

*Согласно ст. 87, п., 9 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК действия, связанные с ликвидацией последствий недропользования на месторождении поваренной соли Шункыр являются действиями, не требующих экологического разрешения, для которых законом Республики Казахстан предусмотрено обязательное наличие положительного заключения государственной экологической экспертизы.*

*На основании ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – период проведения работ по ликвидации последствий добычи поваренной соли месторождения Шункыр относится к объекту IV категории, как вид деятельности, не соответствующий «иным критериям», предусмотренных пунктом 2, раздела 3, Приложения 2 ЭК РК*

## **1.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия**

В связи с тем, что загрязнение атмосферного воздуха на площадке не осуществляется, особых мероприятий по снижению отрицательного воздействия не требуется.

## **1.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

Согласно п. 1 статьи 182 ЭК РК производственный экологический контроль обязаны осуществлять только операторы объектов I и II категорий. Объект относится к III категории, в связи с чем проведение ПЭК не требуется.

## **1.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения - гигиенических нормативов**

В данном населенном пункте Гидрометеослужбой РК не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

## **2. Оценка воздействий на состояние вод**

### **2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды**

Питьевая вода на участок доставляется автотранспортом из близлежащего села. Вода питьевая привозная, бутилированная, сосуды снабжены кранами фонтанного типа и защищены от загрязнения крышками. Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.02.2023 г. №26.

Для водоснабжения объекта вода привозится на водовозе для хозяйственно-бытовых нужд в объеме 0.006 тыс.м<sup>3</sup>/год. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод проектом предусмотрено в биотуалет с последующим вывозом по договору.

Расчет водопотребления и водоотведения на площадке

№ п/п	Наименование водопотребителя (цех, участок)	Един. измер.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м.					Годовой расход воды тыс.куб.м.					Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на един. измерения, куб.м.			Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.куб.м.			Примечание	
				оборот. вода	свежей из источников			оборот. вода	свежей из источников			на един. измер. куб.м.	всего тыс.м <sup>3</sup>	всего	в том числе:		всего	в том числе:					
					всего	произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды		полив или орошен.	всего	произ. технич. нужды				хоз. питьев. нужды	полив или орошен.		водст. стоки	хоз. бытов. стоки	всего	произ. водст. стоки		хоз. бытов. стоки
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23					
1	Рабочие	раб.	4		0.025		0.025			0.006		0.006				0.025		0.025	0.006		0.006	сп РК 4.01-101-2012 дней 60	
	Всего				0.0250		0.0250			0.006		0.006				0.0250		0.0250	0.006		0.006		

## 2.2. Поверхностные воды

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Жамбылской области проводились на 11 створах в 6 водных объектах (реки Шу, Талас, Асса, Аксу, Карабалта, Токташ).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 31 физико-химических показателей качества: визуальные наблюдения, расход воды, температура воды, водородный показатель, прозрачность, растворенный кислород, взвешенные вещества, БПК<sub>5</sub>, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах на территории Жамбылской области являются магний, ионы аммония, БПК<sub>5</sub> и ХПК.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не обнаружены.

Гидросеть района развита слабо. В северной части района с востока на запад протекает река Шу. Паводковый период которой начинается в начале мая.

Максимальный расход потока по замерам гидропоста у совхоза Тасты, составляет 49 м<sup>3</sup>/сек. Летом река пересыхает, превращаясь в цепочку разобщенных плесов с затхлой водой.

К югу от реки Чу за песками Мойынкум протекает река Талас, берущая начало с хребтов Киргизского и Таласского Алатау, ранее впадающая в реку Шу, а ныне теряющаяся в песках Мойынкум. Своеобразие климатических условий накладывает отпечаток на развитие животного и растительного мира типичной для зон пустынь и полупустынь.

На расстоянии 500 метров поверхностных водных объектов нет. Участок работ в водоохраные зоны и полосы не попадает.

Основными возможными источниками загрязнения вод могут быть: сбор хозяйственно-бытовых сточных вод (туалеты, септики), а также загрязнение верхних водоносных горизонтов в результате фильтрации с поверхности возможных аварийных разливов ГСМ.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков проектом будет осуществляться водонепроницаемую емкость с последующим вывозом АС-машиной по договору с спец. организациями.

В связи с отсутствием негативного воздействия на водные ресурсы проведение мониторинга водных ресурсов не требуется.

### *Оценка воздействия на водные ресурсы*

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
воздействие на водные ресурсы	Локальное (1)	Многолетнее (4)	Незначительное (1)	Низкой значимости (3)

Краткий вывод: Значимость воздействия на водные ресурсы будет низкой значимости

## 2.3. Подземные воды

В процессе визуального обследования озера по заложенным геологическим маршрутам, явных признаков участия в подпитке озера водой подземными водами верховодки в пределах распространения соляной залежи не обнаружено, за исключением имеющих в наличии в центральной части озера 2-х маленьких островков прирученных к группе островков в центральной части озера и заросших камышом. Островки небольшого размера 3-4м. в диаметре и по всему периметру равномерно покрыты новосадочным материалом, а признаков притока подземных вод в виде промоин, окон и блюдцеобразных ниш не наблюдается. Вдоль северо-восточного и северо-западного побережья на сопредельных границах соляного пласта также имеются аналогичные островки и полуостровки с камышитовыми растениями, но также без наличия видимых признаков притока подземных вод.

Некоторые видимые признаки подпитки озера обнаружены из родника, расположенного в центральной юго-западной части озера на расстоянии 100-150м. в удалении от прибрежной намывной полосы озера.

От родника в сторону озера явно прослеживается русло временного подтока воды, покрытое тонкой соляной коркой (новосадкой) начинающейся с момента входа в пляжную полосу, причем толщина новосадочной корки возрастает по мере приближения к соляной залежи. Явные признаки временного водотока в виде намывного эрозионного тальвега прослеживается на длину вглубь пласта 100м. вглубь соляных отложений, что было детально заснято методом инструментально-тахеометрической съемки и отражено на карте фактического материала.

За весь период наблюдения нами не было обнаружено явного притока воды из родника. Сам родник представляет собой выемку глубиной 1.0 м. и 2.0 м. в диаметре и вертикальной стенкой со стороны коренных отложений и выступают на 0.5 - 1.0м над уровнем стоячей воды в выемке родника. Вода в котловине солоноватая на вкус, бесцветная с ржавым оттенком, прозрачная. В процессе разведочных работ из родника производился режимный отбор проб воды.

В целом, из всего изложенного видно, что подпитка озера главным образом происходит за счет атмосферных осадков, а подпитка озера подземными водами имеет подчиненное значение и зависит от сезонного колебания уровня верховодки, а каких-либо стабильных источников подпитки озера из глубоких водонасыщенных горизонтов не обнаружено.

Влияние проектируемых работ на подземные воды можно оценить как:

пространственный масштаб воздействия - точечный (\\) - площадь воздействия менее 1га для площадных объектов

временной масштаб воздействия - кратковременный (1) - продолжительность воздействия менее 10 суток

интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабая (2) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается

Таким образом, интегральная оценка составляет 2 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (9-27) - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Для предотвращения загрязнения подземных вод предусматривается проводить следующие мероприятия:

- четкая организация учета водопотребления и водоотведения;
- не допускать разливов ГСМ;
- соблюдать правила техники безопасности;

При небольших объёмах используемых вод негативного воздействия на грунтовые и подземные воды не ожидается.

В случае обнаружения водоносных горизонтов согласно Экологическому Кодексу РК (п.8 ст.221) будут приняты меры по охране подземных водных объектов в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, и будет сообщено об этом в уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению и использованию недр и государственный орган санитарно-эпидемиологической службы.

### **3. Оценка воздействия на недра**

Недра, по сравнению с другими компонентами окружающей среды, обладают некоторыми характерными особенностями, определяющими специфику оценки возможного ее изменения, это: достаточная инерционность системы, необратимость процессов, вызванных внешним воздействием, низкая способность к самовосстановлению (по сравнению с некоторыми биологическими компонентами). Необходимо отметить такую характерную особенность геологической среды, как полихронность, т.е. разная по времени динамика формирования компонентов.

### **3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта**

Качество галитовой соли месторождения Шункыр изучалось как визуально в поле, так и в лабораторных условиях путем минералогического и химического анализов. Выделенные три разновидности галита- новосадка, старосадка, гранатка. разнятся по цвету и морфологически. Преобладает гранатка.

Галит из слоя новосадки обычно белого и молочно-белого цвета, мелкозернистый, уплотненный средней степени. В силу его постоянного промывания относительно чистыми водами атмосферных осадков и надежного разделения от ниже лежащего слоя донных илов, легко переходящих во взвешенное состояния от малейшего движения поверхностных вод. последнее наименьшей степени подвержены загрязнению механическими примесями.

Галит-старосадка также белый и молочно-белый, почти всегда имеет желтоватый, розоватый оттенок, полупрозрачный, мелко-среднекристаллический, с ярко выраженный вертикальный и игольчатой структурой. С нижележащим основным пластом галита-граната. имеет ясный, четко выраженный кристаллизационной контакт, послойная, отдельная выемка по который естественных условиях практически невозможно из -за малой мощности, слоя 1-3см.

Галит-гранатка имеет мелко-средне- и крупнокристаллическое строение. Большинство кристаллов прозрачные, участками матовые. В естественном залегании представляет собой сплошной пласт, состоящий из сросшихся кристаллов размером от 0.4-0.5 см. до 1.5-2.0 см.

Кристаллы галита кубической формы слагают друзовые агрегаты, иногда отмечается

### **3.2. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы**

В данном разделе ООС рассматривается ликвидация последствий. Добыча минеральных и сырьевых ресурсов на территории производственной площадки не предусматривается технологическим процессом.

### **3.3. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий**

Работы будут строго производятся в пределах отведенного земельного участка. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов (забор воды из поверхностных и подземных источников, сброс сточных вод) предприятием оказываться не будет.

Разработка природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий не требуется, т.к. эксплуатация объекта не приведет к нарушениям водного режима и нарушениям территорий.

Таким образом, прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных воздействий на недра не будет.

## **4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления**

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства. Сконцентрированные в отвалах, хвостохранилищах, терриконах, несанкционированных свалках - отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, законодательных и нормативно правовых актов, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения. Основными показателями, характеризующими воздействие образуемых и

размещаемых отходов на окружающую среду, являются их состав и количество, определяющие, в свою очередь, категорию опасности (класс токсичности) отходов.

#### 4.1. Виды и объемы образования отходов

Объем образования коммунальных отходов составляет 0.049 т/год., из них неопасные отходы: Все отходы образуются при ведении хозяйственной деятельности, передаются по договору, хранятся менее 6-ти месяцев.

##### Расчет количества образования коммунальных отходов

Отход : Коммунальные отходы

Норма образования бытовых отходов,  
т/год;

$p_i = 0.075$

т/год на 1  
чел.

Количество человек,

$m_i = 4$

чел.

Количество рабочих дней в году

$N = 60$

день

$V_i = p_i \times m_i \times N = 0.049$

т/год

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Коммунальные отходы	0.049

#### 4.2. Расчет лимитов накопления отходов

Лимиты накопления отходов для объектов 4 не устанавливаются.

### 5. Оценка физических воздействий на окружающую среду

#### 5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Опасными и вредными производственными факторами производственной среды при проведении добычных работ, воздействие которых необходимо будет свести к минимуму, являются такие физические факторы, как: шум, вибрация, электромагнитные излучения и т.д.

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.).

В районе намечаемых работ природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Радиационная обстановка соответствует гигиеническим нормативам и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

К основным источникам физических воздействий (шум, вибрация) в период проведения работ являются ДВС автотранспорта. В период эксплуатации источники радиационного излучения на площадке отсутствуют.

К источникам шума, вибрации относятся: технологическое оборудование.

Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Категория значимости воздействия
Шум	Локальное (1)	Продолжительное (3)	Незначительное (1)	Низкая (3)

Электромагнитное воздействие	-	-	-	-
Вибрация	Локальное (1)	Продолжительное (3)	Незначительное (1)	Низкая (3)
Инфракрасное излучение (тепловое)	-	-	-	-
Ионизирующее излучение	-	-	-	-

Таким образом, воздействие физических факторов на окружающую среду - низкой значимости воздействия.

## **5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения**

По данным радиологических исследований, приведенных ранее, естественная радиоактивность песка не превышает Аэфф – от  $43 \pm 11$  Бк/кг до  $46 \pm 10$  Бк/кг. Участки с повышенным содержанием радионуклидов (аномалии) не выявлены, радиационная активность пород находится на уровне фоновой.

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

В районе расположения производственной площадки природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.

## **6 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы**

### **6.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта**

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением.

Также, в соответствии пп.4, статьи 32 Земельного кодекса РК, если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование, то предоставление права землепользования на данный участок производится после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование.

Площадь участка составляет 133 га.

В пределах земельного участка отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его строительство.

Данных о потерях сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей нет.

Земельный участок расположен вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Изъятие земель сельскохозяйственного назначения осуществляться не будет, поскольку участок до начала реализации в сельском хозяйстве не использовался.

Земля малопригодна для использования в сельском хозяйстве. Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование для каких-либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства.

Соляное озеро Шункыр находится на северо-западе Жамбылской области в Сарысуском районе в 7км юго-восточнее с. Шыганак и озера Большие Камкалы восточнее автотрассы с. Байкадам - Шыганак - Уланбель.

В геоморфологическом отношении соляное озеро Шункыр расположено в долине реки Шу на ее левобережье, второй надпойменной террасе и представлено в группе соседствующих аналогичных по происхождению озер: с северо-запада - соляное озеро Майдагенколь. Итим и др. с севера соляные озера Кызылтыма. Майдагенколь и др. с юго-запада и северо-запада соляные озера Орыстыма и Шенгелтыма и др. южнее соляного озера в пределах 5-7км. по ширине располагается третья надпойменная терраса долины р Шу и далее расположено собственно пустыня Мойынкум представляющая собою водораздельную часть между долинами соседней реки Талас, с типичным для пустыни барханым рельефом.

Соляное озеро Шункыр представляет собой озерную котловину, вытянутую с юго-востока на северо-запад длиной 2.5 - 3.5км и шириной 1.5 - 2,0км. Берега по всему периметру озера спокойные, пологие с широким намывным пляжем шириною от 50 - 100м. до 200м. В лагунных частях и в последнем случае, пляжная полоса имеет островки с растительным покровом. Только в юго-восточной части берега озера приобретают незначительные уклоны шириной 300-500м между точками наблюдений 16-20.

В литологическом отношении намывные пляжи сложены пестроцветными глинами и супесчано-суглинистыми отложениями.

С поверхности слоя залежь окружена соровой полосой шириной от 50-100м. до 200м. Вокруг озера много мелких соров и солончаков, особенно в юго-восточной и северо-восточных частях.

В геологическом строении принимают участие аллювиальные надпойменные верхнечетвертичные современные образования  $Q_{III-IV}$ , представленные типичными эоловыми образованиями, характерными для условий пустынь и собственно котловинная часть озера сложена типичными современными озерными отложениями ( $1Q_{IV}$ ) и самосадочными полезными ископаемыми ( $hQ_{IV}$ ).

Литологически эоловые отложения надпойменных террас представлены слабо закрепленными бугристыми песками полимиктового состава. Котловина озера заполнена озерными отложениями, представленными механическими осадками (илы, илистые пески, илистые глины) и осадками хемогенного происхождения, представленными соляным самосадочным материалом галита.

Химические озерные осадки слагают солевую залежь озера и представлены солями (галит) без каких-либо посторонних примесей хемогенного происхождения. Мощность солевой толщи неодинакова и колеблется от 5см до 1.05м. С поверхности солевая залежь сложена уплотненным галитом-садкой, состоящим из новосадки и старосадки, имеющим повсеместное распространение и четко выраженными границами вследствие различной степени их уплотнения, а также различием их структурных признаков. Мощность новосадки и старосадки практически одинакова и колеблется в пределах 1.5-2.5см. соответственно. Суммарная мощность новосадки и старосадки не превышает 3-5см.

Ниже уплотненного галита-садки залегает слой галита-гранатки, который представляет собой слабосвязанные галита. Размер кристаллов колеблется от нескольких миллиметров до 1-2см. в поперечнике. Мощность этого слоя колеблется от 0.1м до 1.05м. Цвет гранатки от бесцветного до серовато-голубоватого оттенка. Наличие оттенков (темноватой окраски) свидетельствует о наличии загрязнения механическими осадками (илами). причем степень загрязнения незначительна в северо-западной части озера и наблюдается некоторое ее увеличение в юго-восточной части озера.

Структура слоя каверзно - ячеистая. Пустоты между кристаллами заполнены большей частью рапой и меньшей частью илом. Следует отметить, что верхние горизонты галитовой толщи менее загрязнены илом в виде механических примесей практически отсутствует по всей толще, за исключением наиболее загрязненной юго-восточной части озера. К тому же загрязнение илом даже верхних горизонтов неравномерное. Согласно данных химических анализов 26 пробуренных скважин и 10 заверочных шурфов галит по мощности и содержанию представляет промышленную ценность.

Под галитовым слоем залегает зеленовато-серый, вязкий ил с кристаллами галита. Мощность илов и илистых образований колеблется в широких пределах от 0.2 до 2-3м.

Подстилающими породами являются золотые пески надпойменных террас. Вся солевая толща пропитана рапой. Поверхностная рапа в летний период отсутствует и наблюдается только в периоды интенсивного выпадения атмосферных осадков.

## **6.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров**

Изъятие земель сельскохозяйственного назначения осуществляться не будет, поскольку участок до начала реализации в сельском хозяйстве не использовался.

Земля малопригодна для использования в сельском хозяйстве. Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование для каких-либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства.

Трансграничное воздействие на земли отсутствует.

Снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, в связи с его отсутствием.

Принятые проектные решения, а также предусмотренные мероприятия, позволят исключить воздействие утечек ГСМ, сточных вод и отходов на почвы.

При соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, масштаб воздействия на почвенный покров можно оценить, как:

-Пространственный масштаб воздействия (границы воздействия) будет «локальное воздействие» - площадь воздействия до 1,0 км<sup>2</sup>.

-Временной масштаб воздействия будет «воздействие средней продолжительности» - воздействие отмечается от 3-х месяцев до 1 года.

- Интенсивность воздействия на почвенный покров будет «низкое воздействие».

Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.

Таким образом, воздействие на почвенный покров - низкой значимости.

## **6.3. Мероприятия по уменьшению воздействия на почвенный покров**

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров предлагается:

- использовать для проезда транспорта только отведенные дороги
- очистка территории от мусора
- инвентаризация, сбор отходов в специально-оборудованных емкостях и своевременный вывоз отходов

## **6.4. Мониторинг почв**

Деятельность не будет оказывать негативного воздействия на состояние почв, в связи с чем, мониторинг почв не предусматривается.

## **7. Оценка воздействия на растительность**

На территории намечаемой застройки земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов и растений, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют.

Растительность района крайне бедная, травяной покров выгорает в начале лета. Древесная и кустарниковая растительность встречается только по долинам рек и ручьев.

Основными функциями естественного растительного покрова являются две: ландшафто-стабилизирующая и ресурсная, которые могут рассматриваться как определяющие при выборе путей использования и охраны растительности. Нарушение ландшафто-стабилизирующей функции всегда проявляется в усилении негативных явлений, например, активизации процессов денудации и дефляции.

Влияние на растения проявляется в первую очередь на биохимическом и физиологическом уровнях: снижается интенсивность фотосинтеза, содержание углерода, хлорофилла, нарушается азотный и углеводный обмен, в зоне сильных газовых воздействий на 20-25 % повышается интенсивность дыхания, возрастает интенсивность транспирации. Основными факторами воздействия на растительность при добычи полезных ископаемых будут являться:

**Механические нарушения.** Сильные нарушения в очаге производственных работ всегда сопровождаются менее сильными, но большими по площади нарушениями на прилегающих территориях и являются одним из самых мощных факторов полного уничтожения растительности, так как плодородный слой почвы ничтожно мал. Вследствие лёгкого механического состава нижних горизонтов и природно-климатических особенностей региона (недостаток влаги, активная ветровая деятельность) почвенный покров подвержен дефляции, препятствующей укоренению растений, поэтому зарастание практически отсутствует. В неблагоприятные для их развития годы почва остаётся оголенной и еще сильнее подвергается дефляции. Мощным лимитирующим фактором поселения растений является сильное засоление почвогрунтов. Но в то же время однолетнесолянковые группировки на нарушенном субстрате имеют лучшую жизненность и проективное покрытие, чем в естественных травостоях.

**Дорожная дигрессия.** Дорожная сеть является линейно-локальным видом воздействия, характеризующимся полным уничтожением растительности по трассам автодорог или колеям несанкционированных, временных дорог, запылением и загрязнением выхлопными газами растений вдоль трасс. Наиболее интенсивно это может проявляться при проведении буровых работ.

**Загрязнение растительности.** Загрязнение растительных экосистем химическими веществами может происходить непосредственно путем утечек горюче-смазочных материалов. Источниками загрязнения являются также твердые и жидкие отходы производства. Растительный покров полосы отвода рудного поля в той или иной степени испытывает постоянное химическое воздействие загрязняющих веществ: выхлопных газов автомашин и техники.

Влияние проектируемых работ на растительность можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия - локальный (2) - площадь воздействия 1 км для площадных объектов
- временной масштаб воздействия - постоянный (5) - продолжительность воздействия более 1 лет
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабая (2) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 20 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается средняя (9-27) - изменения в среде превышает цепь естественных изменений, среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

Восстановление растительности до состояния близкого к исходному длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ
- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах
- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории рудного поля.

Не изымать редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений.

## 8. Оценка воздействия на животный мир

На территории намечаемой деятельности земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют, пути миграции диких животных не имеется.

Все виды животных представляют собой большую ценность не только как источник генетической информации и селекционный фонд, но и как средообразующие и средозащитные компоненты экосистем, имеющие обычно еще и ресурсо-промысловое значение. Поэтому необходимо с большой ответственностью подходить к оценке воздействия намечаемой деятельности на биоресурсы.

Воздействие планируемых работ на животный мир принято выражать через оценку возможного снижения численности различных групп животных. Следует отметить, что расположение территории месторождения и реализация проектных решений не препятствует естественной миграции животных и птиц.

Возможные воздействия на животный мир при ведении добычи полезных ископаемых следующие:

- механическое воздействие
- разрушение мест обитания или сезонных концентраций животных
- прямое воздействие на фауну - изъятие или уничтожение
- фактор беспокойства, возникающий вследствие повышения уровня шума, искусственного освещения и т.д.
- загрязнение среды обитания, способное вызвать негативные эффекты при небольших уровнях загрязнения (за счет аккумуляции токсикантов в определенных компонентах экосистем суши).

Механическое воздействие на фауну выражается во временной потере мест обитания и кормления травоядных животных и охоты хищных животных вследствие физической деятельности людей: движение транспорта и техники, погребение флоры и фауны при погрузочно-разгрузочных работах.

Совокупность факторов (воздействий), оказывающих отрицательное влияние на животных при производственных работах, можно условно подразделить на прямые и косвенные. Прямые воздействия обуславливаются созданием искусственных препятствий: шумом транспортных средств и бесконтрольным отстрелом диких животных. Косвенные воздействия обуславливаются сокращением пастбищных площадей в результате эрозийных и криогенных процессов, механического повреждения растительного покрова и пожаров, загрязнение атмосферы и грунтовой среды.

Серьезную опасность для орнитофауны представляют линии электропередачи высокого напряжения, на которых птицы могут отдыхать. Вредное влияние на животных оказывает также электромагнитное излучение, воздействие его на большинство позвоночных животных аналогично воздействию на человека, поэтому действующие санитарные нормы и правила условно следует считать действительными и для животных.

Шумовое загрязнение свыше 25 дБА днем или выше 20 дБА - ночью отпугивает животных и отрицательно сказывается на видовом и ценотическом разнообразии экосистем и сохранности генофонда.

Влияние проектируемых работ на животный мир можно оценить как:

пространственный масштаб воздействия - локальный (2) - площадь воздействия 1 км<sup>2</sup> для площадных объектов

временной масштаб воздействия - постоянный (5) - продолжительность воздействия от 3-ех месяцев до 1 года

интенсивность воздействия (обратимость изменения) — слабая (2) — изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 20 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается средняя(9-27)

— изменения в среде превышает цепь естественных изменений, среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

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

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.
- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС
- учесть линии электропередачи, шумовое воздействие, движение транспорта;
- обеспечить сохранность мест обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

#### **9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения**

Исходя из технологических процессов выполнения работ, в пределах рассматриваемой территории могут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- физико-механическое воздействие;
- химическое загрязнение.

Химическое загрязнение может происходить при нарушении правил технологии ведения земляных работ, при аварийных ситуациях, нарушении правил хранения отходов.

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Воздействие на ландшафты	Локальный (1)	Многолетнее (4)	Незначительное (1)	Низкая (3)

В соответствии с Законодательством Республики Казахстан рекультивация нарушенных земель, повышение их плодородия, использование и сохранение плодородного слоя почвы являются природоохранными мероприятиями.

Восстановление нарушенных земель направлено на устранение неблагоприятного влияния геологоразведочных работ на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышение эстетических ценности ландшафтов.

Полезная толща представлена залежью соли в виде пласта постепенно выклинивающаяся у береговой зоны.

Прилегающие к озеру земли представлены солончаками и глинами, не пригодными для хозяйственных нужд.

На основании изложенного настоящим планом горных работ специальных мероприятия по рекультивации земель не предусматривается.

При производстве работ не используются химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслом улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться из автозаправщика. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

При соблюдении инструкций по охране окружающей среды и мероприятий по охране почвы, воздействие будет минимальным.

## **10 Оценка воздействий на социально-экономическую среду**

Экономическую базу любого населенного пункта формируют градообразующие и обслуживающие отрасли: сельское хозяйство, строительство, образование, здравоохранение, культура и искусство, торговля и общественное питание, бытовое обслуживание и коммунальное хозяйство.

Проектом предусматривается максимальное использование местных трудовых ресурсов, в том числе при разработке и утверждении проектной документации, проведении исследований, адаптации и проверок на соответствие местным правилам и нормам, обеспечении поставок материалов на площадку.

Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование не оказывается.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

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 при внесении инфекционных заболеваний из других регионов.

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

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Предложений по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности нет.

### **11.1 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта**

Проведенные предварительные оценки возможных экологических изменений в среде обитания животного мира и человека вследствие разведки не предполагают. Социально-демографических сдвигов в районе добычи, ведущих к изменениям демографической структуры, миграционных потоков животных и птиц, привычных условий жизни в связи со сменой традиционных форм занятости населения не ожидается.

При производственной деятельности предприятия будут приняты меры, направленные на улучшение экологической обстановки, а также для обеспечения нормальных условий жизни и здоровья трудящихся, защиты жизни и здоровья персонала и населения при возникновении экстремальных условий. Планируется также участие в развитии социальной сферы, соблюдение требований промсанитарии по созданию здоровых и безопасных условий труда, бытового и медико-санитарного обеспечения трудящихся.

Производственная деятельность предприятия не представляет угрозы не только для здоровья персонала предприятия, но и местного населения и условий их жизнедеятельности при прямом, косвенном, кумулятивном и других видах воздействия на окружающую среду.

Реализация производственной деятельности на предприятии не приведет к необратимым или кризисным изменениям в окружающей среде.

Вероятные аварийные ситуации в структуре предприятия не возможны.

### **11.2. Вероятность аварийных ситуаций**

При оценке риска ликвидационных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт.

В производственном процессе участвуют и используются:

- дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ
- оборудование с вращающимися частями
- грузоподъемные механизмы

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных - построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды - всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды
- низкой квалификации обслуживающего персонала
- нарушения трудовой и производственной дисциплины
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и

автотранспорта

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов. Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются.

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ. К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

### **11.3. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды**

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды. Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух
- водные ресурсы
- почвенно-растительные ресурсы

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары
- утечки ГСМ

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

#### **11.4. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий**

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа мер решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа); меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций); меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащенности и боеготовности противоаварийных служб

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия-5м;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;
- при погрузке горной породы в автотранспорт машинистом экскаватора должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;
- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;
- для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;
- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий - прекращение производственных работ на месторождении.

## 12. Список использованных источников

- Экологический кодекс РК 02.01.2021 г.
- Водный кодекс РК от 09.07.2003 г. (с изменениями и дополнениями).
- Кодекс РК от 27 декабря 2017 года №125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями).
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593-П. (с изменениями и дополнениями).
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.
- Санитарные правила (СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ- 72.
- Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.02.2023г. года № 26.
- Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206.

## Приложения

1	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	
2	Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ	
3	Дополнительные материалы	

**Приложение 2.**  
**Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ**



## ЛИЦЕНЗИЯ

30.07.2025 года

02944P

Выдана

**Товарищество с ограниченной ответственностью "ТЕПЛОВИК"**

080000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТАРАЗ Г.  
А., Г. ТАРАЗ, Массив Карасу, дом № 15, Квартира 35  
БИН: 980240001245

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

на занятие

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

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

Особые условия

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

Примечание

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

**Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

**Бекмухаметов Алибек Муратович**

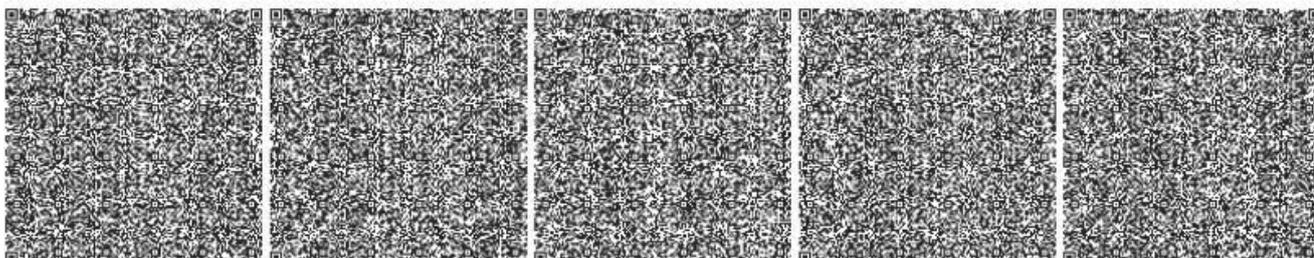
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 14.07.2007

Срок действия  
лицензии

Место выдачи

Г. АСТАНА



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 02944Р

Дата выдачи лицензии 30.07.2025 год

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

**Лицензиат****Товарищество с ограниченной ответственностью "ТЕПЛОВИК"**080000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТАРАЗ Г.  
А., Г.ТАРАЗ, Массив Карасу, дом № 15, Квартира 35, БИН: 980240001245

(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 и  
природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и  
природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)****Бекмухаметов Алибек Муратович**

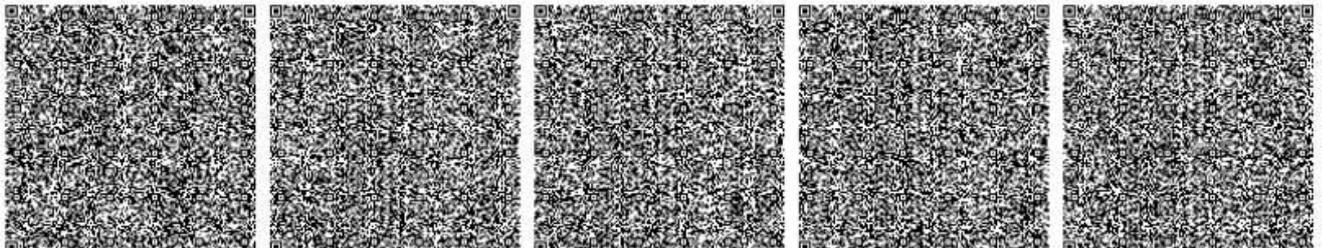
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи  
приложения 30.07.2025

Место выдачи Г. АСТАНА



**Приложение 3.  
Дополнительные материалы**