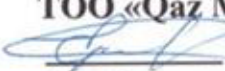


**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**



Утверждаю  
Генеральный директор  
ТОО «Qaz Manganese»

  
Ержан А.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» к проекту  
«ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ И РАСЧЕТ ПРИБЛИЗИТЕЛЬНОЙ  
СТОИМОСТИ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ОПЕРАЦИЙ ПО  
ДОБЫЧЕ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ МАРГАНЦЕВЫХ РУД  
«ЕСЫМЖАЛ» -УЧАСТОК ДАУЛЕТПАЙ»**

Руководитель  
ИП «ПроЭкоКонсалт»



  
Обжорина Т.Н.

## Содержание

	Список исполнителей раздела	2
	СОДЕРЖАНИЕ	3
	АННОТАЦИЯ	4
	ВВЕДЕНИЕ	7
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	12
1.1	Месторасположение объекта	12
2	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	13
2.1	Климатическая характеристика	13
2.2	Характеристика современного состояния воздушной среды	13
2.3	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	13
2.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	14
2.5	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	15
2.5.1	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	15
2.6	Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов	36
2.7	Организация границ области воздействия	37
2.8	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	38
2.9	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	39
2.10	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	39
3.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	39
3.1	Потребность в водных ресурсах, характеристика источника водоснабжения	39
3.2	Воздействие объекта на состояние поверхностных и подземных вод	40
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	41
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	42
5.1	Виды и объем образования отходов	42
5.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	43
5.3	Рекомендации по управлению отходами	43
6	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	44
6.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия	44
6.2	Оценка возможных физических воздействий и их последствий	45
6.3	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	46
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	46
7.1	Охрана и рациональное использование почвенного слоя	47
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	47
8.1	Мероприятия по охране растительного мира	48
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	48
9.1	Мероприятия по охране животного мира	49

10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	50
10.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	50
10.2	Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами	50
10.3	Прогноз изменений социально-экономических условий жизниместного населения	50
11	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	51
11.1	Ценность природных комплексов	51
11.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	51
11.4	Виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия, прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население	54
12	ЭКОЛОГО- ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	56
13	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР	57
	ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	58
	Приложение 1. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ	62
	Дополнительные материалы	84

## Аннотация

Раздел охраны окружающей среды к плану ликвидации последствий операции по добыче на месторождении марганцевых руд «Есымжал» - участок Даулетпай в районе Жанасемей, область Абай выполнены в соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Настоящая проектная документация выполнена в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаробезопасность, предупреждающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Площадь изучаемого участка на дополнительно расширенной территории составляет – 9.5 гектаров.

Проектно-сметная документация составлена в соответствии с:

- Кодексом РК «О недрах и недропользовании» 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК;

- Земельным кодексом РК 20 июня 2003 года № 442-II;

- Экологическим кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

- Законом РК «О гражданской защите» №188-V ЗРК от 11.04.2014г.

Согласно требованиям приложения 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Разделов 1,2-данная намечаемая деятельность «разведка твёрдых полезных ископаемых без извлечения горной массы и перемещения почвы для целей оценки ресурсов твёрдых полезных ископаемых», не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также для которых проведение процедуры скрининга является обязательным.

Настоящий проект разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК (ст.49), согласно которому экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

- разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;

- разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду. Экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Кодексом, обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке

проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий, а также при разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

На этапе оценки состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе производственной деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

характеристику планируемой производственной деятельности; анализ производственной деятельности для установления видов и интенсивности воздействия на природные среды, территориального распределения источников воздействия;

- охрану атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрану водных ресурсов от загрязнения и истощения;
- характеристику образования и размещения объемов отходов производства и потребления в процессе планируемой деятельности;
- прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение;
- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

## ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ

Месторождение Есымжал-участок Даулетпай расположено у подножия гор Муржик на площади листа М-43-83-Б в пределах бывшего Семипалатинского ядерного полигона, земли которого отнесены к государственным фондам Абайской области.

Ближайшим населенным пунктом является с. Алгабас района Жаңасемей, удаленный от месторождения на 22 км к западу. Административный центр госфондовых земель г. Семипалатинск расположен на ВСВ в 230 км. Ближайшими железнодорожными станциями являются станция Буркитты, на ветке Караганда-Карагайлы, отстоящая от месторождения на 150 км к западу и площадка № 10 ядерного полигона – 80 км к северо-востоку, соединенная со станцией Конечная (г. Курчатов). Центр атомного полигона – горы Дегелен (площадка Г), в штольнях которых производились взрывы атомных бомб, расположен в 50 км восточнее месторождения. Со всеми перечисленными пунктами месторождение связано грунтовыми (до Айнабулака и площадки Г), грейдерной (Айнабулак-Егиндыбулак) и шоссейными дорогами с асфальтовым покрытием (площадка Г-площадка 10-станция Конечная и Егиндыбулак – ст. Буркитты ), пригодными для автотранспорта круглый год.

Растительность района скудная. Равнинные пространства и долины между мелкосопочником представляют собой ковыльные степи, к концу лета полностью выгорающие. Луговые травы имеются только по долинам рек и вблизи родников. Лесная растительность отсутствует. В горах Муржик по долине р. Узун-Булак имеются заросли тальника, боярышника и черемухи.

Животный мир представлен различными грызунами, изредка встречаются зайцы, лисы, волки. В горах Муржик организован заказник, где довольно много архаров.

Населенность района весьма слабая. Территория района относится к пастбищным угодьям государственного фонда, используемым близ расположенными сельскохозяйственными предприятиями Карагандинской и Восточно-Казахстанской областей для отгонного животноводства.

Настоящим планом ликвидации планируется выполаживание бортов карьера по рыхлым породам до устойчивого состояния и покрытие отработанной поверхности и бортов карьера породами вскрыши, представленными слабогумусированными суглинками и супесями с редкой корневой системой травянистых растений.

Техническая рекультивация включает в себя нижеперечисленные мероприятия:

- выполаживание бортов карьера на глубину залегания рыхлых пород в ходе проведения добычных работ с 40° до 30° на глубину 5 метров;

- Откосы отвалов необходимо выположить до угла 20°. Выполаживание будет производиться бульдозером SD-32 и Т-170. способом «сверху-вниз»;

- Планировка площади дорог и нанесение слоя;

Необходимость работ по биологическому этапу будет определена последующими редакциями плана ликвидации, после изучения почвенного состава.

При проведении работ образуется 2 неорганизованных источника выбросов: погрузочно-разгрузочные работы по грунту, бульдозерные работы при неполаживании откосов.

Источник 6001-погрузочно-разгрузочные работы. Работы по ликвидации последствий недропользования на участке карьера включают в себя:

- снятие потенциально - плодородного слоя почвы с площади неполаживания слоя грунтов;

Объем земляных работ на техническом этапе работ.

№ПП	Параметр	Ед.изм	Кол-во
1. Карьер			
	Снятие ПРС	м <sup>3</sup>	401
	Выполаживание	м <sup>3</sup>	4971
	Планировка	м <sup>3</sup>	2004
2. Отвал глинистых пород			
	Снятие ПРС	м <sup>3</sup>	502
	Выполаживание	м <sup>3</sup>	9520
	Планировка	м <sup>3</sup>	39610
	Нанесение ПРС	м <sup>3</sup>	7922
	Чистовая планировка	м <sup>3</sup>	39610
3. Отвал смешанных пород			
	Снятие ПРС	м <sup>3</sup>	318
	Выполаживание	м <sup>3</sup>	2515
	Планировка	м <sup>3</sup>	31762
	Нанесение ПРС	м <sup>3</sup>	6353
	Чистовая планировка	м <sup>3</sup>	31762
4. Дороги			
	Планировка	м <sup>3</sup>	19800
	Нанесение ПРС	м <sup>3</sup>	3960
	Чистовая планировка	м <sup>3</sup>	19800
5. Промплощадка			
	Планировка	м <sup>3</sup>	3394
	Нанесение ПРС	м <sup>3</sup>	679
	Чистовая планировка	м <sup>3</sup>	3394
6. Склад руды			
	Планировка	м <sup>3</sup>	12564
	Нанесение ПРС	м <sup>3</sup>	2513
	Чистовая планировка	м <sup>3</sup>	12564

Источник 6002-выполаживание откосов.

- Выполаживание откосов карьера до угла 30° Откос неполаживается на

глубину 5 м для долгосрочной устойчивости;

- уплотнение и прикатывание.

- Выположенные борта оставляются для самозарастания.

Основными загрязняющими веществами атмосферного воздуха являются:

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в менее 20%. Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия отсутствуют.

Максимально-разовый и валовый выбросы вредных веществ в атмосферу на период ликвидационных работ составят: 0,04123287 г/с, 5,42760311 т/год.

Теплоснабжение –отсутствует. Персонал, задействованный в проведении полевых работ, необходимое оборудование и снаряжение будут доставляться на участок работ автомобильным транспортом. Временное строительства не предусматривается.

Электроснабжение района обеспечено полностью.

Водоснабжение. Питьевое водоснабжение будет осуществляться путем подвоза с близлежащего населенного пункта, в объеме – 0,000066 тыс.м<sup>3</sup>/сут.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод. В период проведения работ будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды. Сброс образуемых сточных вод на рельеф местности или в водные объекты исключается, поэтому установление нормативов допустимых сбросов не производится. Для сброса хозяйственно-бытовых сточных вод во время проведения работ предусматривается установка биотуалета с последующей ассенизацией, в объеме – 0,000066 тыс.м<sup>3</sup>/сут.

Отходы (объемы образования, утилизация, размещение) – При проведении ликвидационных работ образуется 1 вид отходов (20 03 01 смешанные коммунальные отходы) потребления, которое накапливаются на территории в специально оборудованных местах не более 20 дней и передаются специализированным организациям на утилизацию, в объеме 0,35 т/год.

Санитарно-защитная зона Согласно СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утв. приказом И.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2-классификация разведочных работ отсутствует. Учитывая кратковременность проведения работ, установление границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для участка не является целесообразным.

***Классификация намечаемой деятельности относительно перечней видов деятельности, для которых проведение оценки воздействия на***

*окружающую среду или проведение скрининга воздействия намечаемой деятельности является обязательным определена следующим образом: Проектируемы объект не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.*

*Рассматриваемый объект не классифицируется. Как вид деятельности – отсутствует в приложениях 1 и 2 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. .*

*Объект не классифицируется, в связи с этим нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ) не устанавливаются.*

## ***ВВЕДЕНИЕ***

Проект ликвидации последствий добычи песчано-гравийной смеси территории “Жанасемейское II», область Абай, Жанасемейский район составлен для предоставления в рабочую группу по предоставлению права недропользования, добычу общераспространенных полезных ископаемых.

Настоящая проектная документация выполнена в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаробезопасность, предупреждающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Площадь территории составляет – 6,48 гектаров.

Проектно-сметная документация составлена в соответствии с:

- Техническим заданием на составление Плана ликвидации последствий операции по добыче песчано-гравийной смеси “Жанасемейское II», область Абай, Жанасемейский район;

- Кодексом РК «О недрах и недропользовании» 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК;

- Земельным кодексом РК 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями от 30.06.2021 № 59-VII (01.01.2022г.);

- Экологическим кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

- Законом РК «О гражданской защите» №188-V ЗРК от 11.04.2014г.

Оценка воздействия на окружающую среду реализации проекта.

Определение основных направлений изменений в компонентах природной среды и вызываемых ими последствий.

Расчет возможного ущерба окружающей среде и определение размеров платежей за неизбежный ущерб и загрязнение окружающей среды.

Выработка рекомендаций по составу мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду в процессе реализации проекта.

Проект подготовлен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280..

Разработчиком проекта РООС для Товарищества с ограниченной ответственностью «Qaz Manganese», является ИП «ПроЭкоКонсалт».

### **Реквизиты Исполнителя:**

ИП «ПроЭкоКонсалт»

### **Реквизиты Заказчика:**

ТОО «Qaz Manganese»,  
РК, г.Алматы, Алмалинский район,

ИИН 800217400192  
Юр.адрес: РК, г.Караганда, мкр-н.  
Мамраева 7-62,  
Почтовый адрес: 100000, РК,  
г.Караганада, пр.Н.Назарбаева, 4 (БЦ  
BULVAR), оф.104  
Тел: 8(776) 526-31-31, e-mail:  
tanya\_ob80@mail.ru  
KZ66601A191017303691  
КБе 19  
АО «Народный Банк Казахстана»,  
БИК HSBKKZKX  
Руководитель Обжорина Т.Н.

ул. Карасай батыра, 207/35,  
Тел: +7(770)-562-28-02,  
эл.почта: [gaz\\_manganese@mail.ru](mailto:gaz_manganese@mail.ru),  
БИН 191040011470,  
Директор – Ержан А.

# **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ**

## **1.1. Месторасположение объекта**

Месторождение Есымжал-Участок Даулетпай расположен у подножия гор Муржик на площади листа М-43-83-Б в пределах бывшего Семипалатинского ядерного полигона, земли которого отнесены к государственным фондам Абайской области.

Ближайшим населенным пунктом является с. Алгабас района Жаңасемей, удаленный от месторождения на 22 км к западу. Административный центр госфондовых земель г. Семипалатинск расположен на ВСВ в 230 км. Ближайшими железнодорожными станциями являются станция Буркитты, на ветке Караганда-Карагайлы, отстоящая от месторождения на 150 км к западу и площадка № 10 ядерного полигона – 80 км к северо-востоку, соединенная со станцией Конечная (г. Курчатов). Центр атомного полигона – горы Дегелен (площадка Г), в штольнях которых производились взрывы атомных бомб, расположен в 50 км восточнее месторождения. Со всеми перечисленными пунктами месторождение связано грунтовыми (до Айнабулака и площадки Г), грейдерной (Айнабулак-Егиндыбулак) и шоссейными дорогами с асфальтовым покрытием (площадка Г-площадка 10-станция Конечная и Егиндыбулак – ст. Буркитты), пригодными для автотранспорта круглый год.

Месторождение Есымжал расположено на слабовсхолмленном подножьи гор Муржик, протягивающихся в северо-западном направлении, с абсолютными отметками высот – 750-970,5 м. Абсолютная высота южного фланга месторождения – 620 м, северного – 674 м. Рельеф в пределах рудного поля сравнительно пологий, за исключением вмещающих известняков, образующих восточнее рудной зоны параллельную цепочку пологих возвышенностей с относительным превышением 12-20 м.

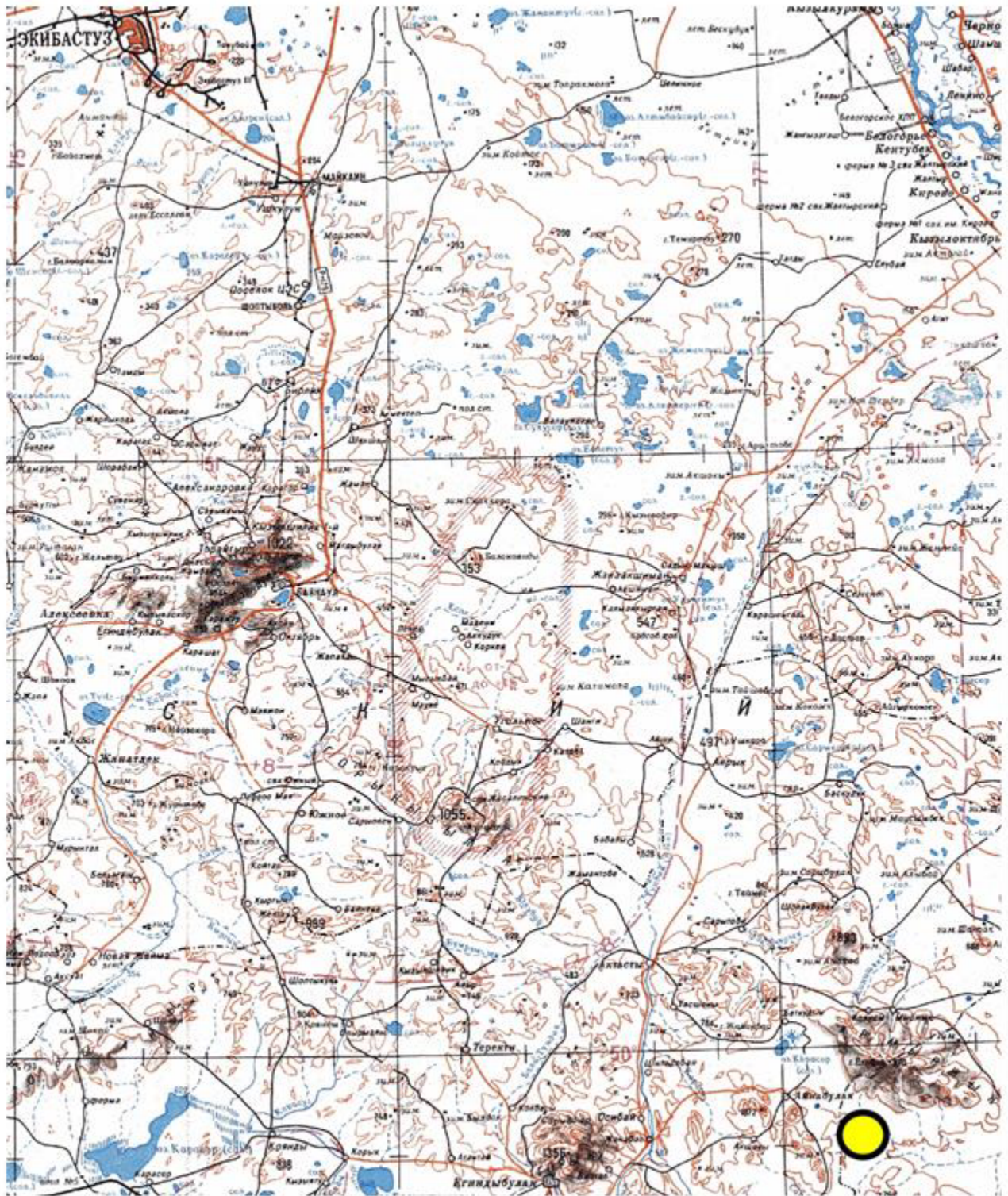
Гидрологическая сеть района представлена многочисленными ручьями и относится к бассейну небольшой речки Сарыузек. Все небольшие ручьи и речки стекают со склонов гор Наманайтау, Муржик, Кызыладыр. В верховьях они имеют проточную воду, но по выходе из гор быстро теряют ее, местами русла их совершенно исчезают. Река Сарыозен берет начало за пределами района, пересекает последний в широтном направлении и впадает в озеро Телексор. Общая ее протяженность около 70 км. Она не имеет постоянного поверхностного потока и состоит из ряда плесов. Вода в них значительно минерализована (преобладают сульфатно-хлоридные воды). Речка Узун-Булак является притоком р. Сарыозен. Она берет начало на южных склонах гор Муржик и в горной части дренирует большое количество источников. Протекает в 2-2,5 км от месторождения Есымжал участка Даулетпай в юго-восточном направлении. Речка имеет живое сечение круглый год. Максимальный расход воды во время паводка 1,7 м<sup>3</sup>/сек. Средний расход воды речки у подножья гор в летний период колеблется от 20,6 до 23,15 л/сек. По химическому составу вода слабо минерализована и пригодна для питья.

## Географические координаты контура Лицензионной площади

Таблица 1.1

№№ п/п	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49°50'36.23"С	77°15'4.07"В
2	49°50'27.96"С	77°15'55.47"В
3	49°49'57.61"С	77°15'40.03"В
4	49°50'6.49"С	77°14'47.26"В

# Картограмма производственного объекта



Месторождение «Есымжал»-участок Даулетпай

Рис. 1.2 Обзорная карта



Рис. 1.2. Космоснимок участка работ до жилых зон и водных объектов



## **2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

### **2.1. Климатическая характеристика**

Рельеф. Месторождение Есымжал расположено на слабовсхолмленном подножьи гор Муржик, протягивающихся в северо-западном направлении. На территории района отмечается три типа рельефа. На северо-востоке развит низкогорный рельеф (горы Муржик) с абсолютными отметками отдельных вершин от 763,0 м до 970,5 м. Характерно большое количество узких и глубоких логов, часто с обрывистыми склонами, по которым иногда протекают ручьи. Относительные превышения водораздельных хребтов над днищами долин 100-150 м.

Средняя часть территории представляет собой типичный казахский мелкосопочник с пологими сглаженными склонами и плавными очертаниями отдельных сопок. Абсолютные отметки вершин от 620,2 до 729,0, относительное превышение 50-100 м.

На юге площади наблюдается плоская долина, наклоненная с запада (отм. 680-708 м) на восток (отм. 550-570 м). Почвенный покров развит на значительных равнинных пространствах, малой мощности в 10-20 см.

Почвы буровато-серые, бедные гумусом и состоят, в основном, из тонкого песчано-глинистого материала с примесью дресвяно-щебнистых частиц. Участки черноземных почв приурочены к долинам рек, ручьев и логов, где мощность их достигает 0,5-0,6 метров.

Земли на территории Лицензионной площади принадлежат земельному фонду Республики Казахстан и практически не используются.

Климат района континентальный с резкими колебаниями температуры как суточной, так и годовой. Абсолютные минимальные температуры ( $-45^{\circ}$ ) приходятся на январь, абсолютные максимальные ( $+41,5^{\circ}$ ) – на июль. Средне январские температуры  $-13,9^{\circ}$ - $15,6^{\circ}$ ; средне июльские от  $+18,8^{\circ}$  до  $+21,1^{\circ}$ , среднегодовые от  $+2,1^{\circ}$  до  $+3,5^{\circ}$ .

Зима обычно холодная, с частыми буранами, лето жаркое. Теплый сезон (со средними температурами суток выше  $0^{\circ}$ ) наступает в первой половине апреля, его продолжительность от 6,5 до 7,5 месяцев. Начало холодного сезона падает на вторую половину октября.

Преобладающее направление ветров юго-восточное и юго-западное.

Среднегодовая скорость ветра достигает 4 м/сек.

Годовое количество осадков колеблется в пределах 320 мм (для Каркаралинска) – 222 мм (для Карааула), из которых около 200 мм приходится на теплый период года. Продолжительность теплого периода, высокие летние температуры, большая скорость ветра и сухость воздуха обуславливают значительную величину испарения, вследствие чего малая часть осадков удерживается почвенным покровом.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 1.2 и приложении 3. Роза ветров показана на рисунке 1.4.

Таблица 1.2 – Метеорологические характеристики

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Среднегодовая роза ветров, %:	
С	24
СВ	2
В	1
ЮВ	3
Ю	31
ЮЗ	21
З	10
СЗ	8
Штиль	52
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,8
Количество дней с устойчивым снежным покровом	140

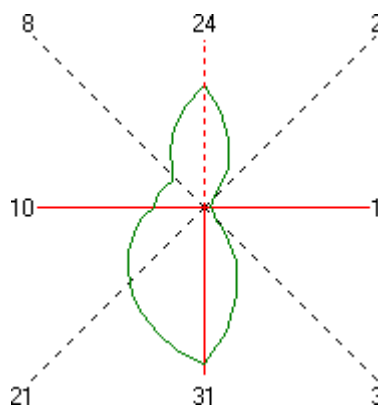


Рис. 1.5 – Роза ветров

Согласно справке филиала РГП «Казгидромет» Министерства Экологии, Геологии и Природных Ресурсов РК на месте разрабатываемого проекта мониторинг за состоянием атмосферного воздуха, в связи с отсутствием стационарных постов наблюдения, не производится. Ответ представлен в Приложении 5. В расчетах фон не учитывался.

### ***Оценка качества атмосферного воздуха***

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Семей проводятся на 4 автоматических станциях.

В целом по городу определяется 6 показателей: диоксид серы; оксид углерода; диоксид азота, оксид азота, сероводород, озон.

В таблице 1.3 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 1.3 - Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Номер поста	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1		Ул. Найманбаева, 189	Диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород

2	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	Ул. Рыскулова, 27	Диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород
3		Ул. Декоративная, 26	Диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород
4		Ул. 343 квартал, 13/2	Диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Семей за 1-квартал 2025 года

По данным сети наблюдений г. Семей, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, он определялся значением СИ=1,8 (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №3 (ул. Декоративная, 26) и НП=2% (повышенный уровень) по диоксиду азота в районе поста №4 (ул. 343 квартал, 13/2).

Максимально-разовые концентрации составили: оксид углерода – 1,8 ПДКм.р., диоксид азота – 1,2 ПДКм.р., сероводород – 1,2 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышение по среднесуточным нормативам составили: диоксид азота – 2,3

ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

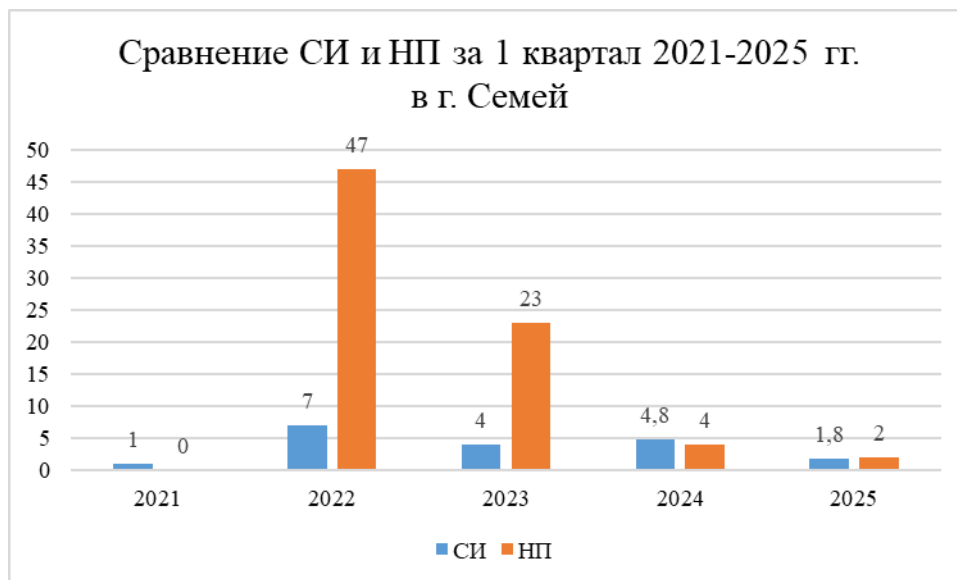
Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 1.4.

Таблице 1.4 - Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДКс.с.	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДКм.р.		>ПДК	>5ПДК	>10ПДК
					в том числе			
г. Семей								
Диоксид серы	0,0125	0,25	0,4148	0,83				
Оксид углерода	0,65	0,22	8,7793	1,76	1	76		
Диоксид азота	0,0917	2,29	0,2340	1,17	2	146		
Оксид азота	0,0266	0,44	0,1811	0,45				
Сероводород	0,0016		0,0097	1,21	0	3		
Озон	0,0173		0,055	0,34				

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 1 квартале изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в первом квартале 2025 года изменялся от низкого до высокого и не имеет выраженной тенденции.

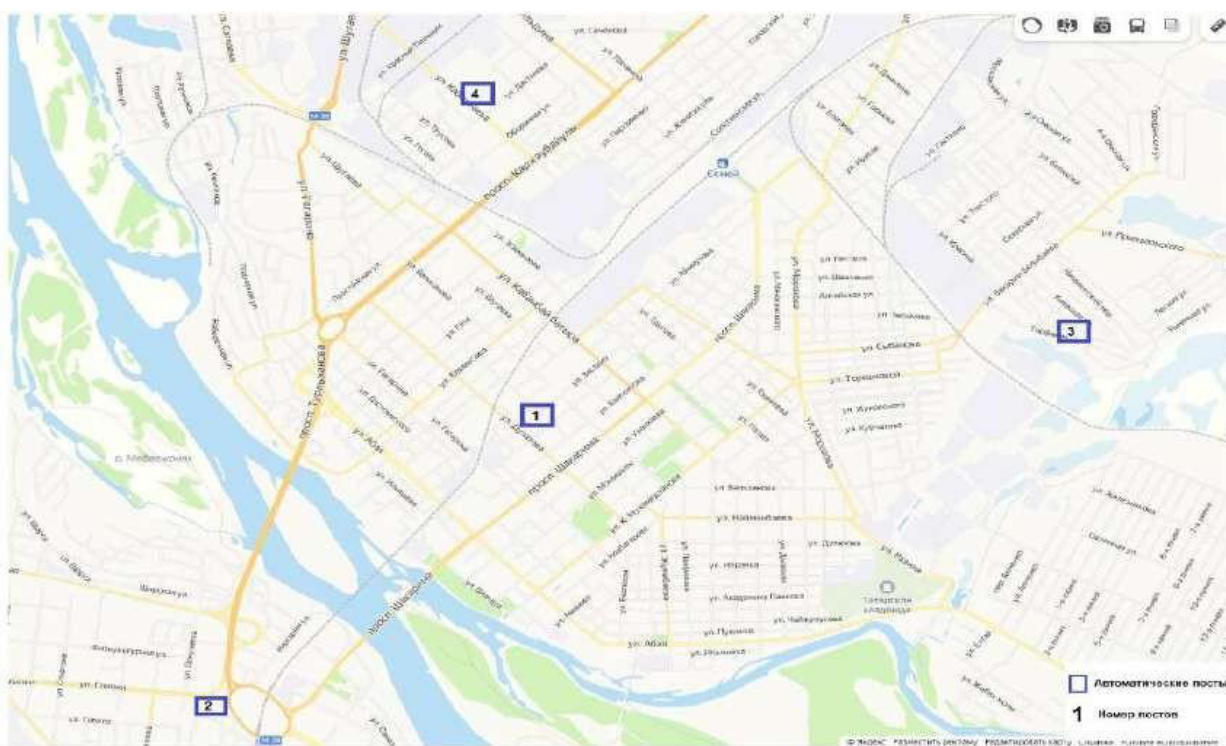


Рис. 1.6 - Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Семей

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

### **Ликвидация последствий недропользования**

При прекращении действия Лицензии на добычу Недропользователь

должен в срок не позднее 8 месяцев осуществить ликвидацию своей деятельности, что означает удаление или ликвидацию сооружений и оборудования, использованных в процессе деятельности Подрядчика на территории и приведение последней в состояние, пригодное для дальнейшего использования по прямому назначению. По истечении восьми месяцев после прекращения действия лицензии, не вывезенные с территории участка добычи твердые полезные ископаемые признаются включенными в состав недр и подлежат ликвидации в соответствии со статьей 218 Кодекса о недрах.

Исходя из условий полной отработки балансовых запасов месторождении Есымжал-участка Даулетпай, до горизонта подсчета запасов приняты следующие параметры технических границ карьера:

- по дну карьера — границы подсчета балансовых запасов;
- по поверхности - контур разноса бортов, обеспечивающий безопасную отработку балансовых запасов окисленных марганцевых руд.

Проектная производительность рудника приведена в таблице 2.1

Таблица 2.1 - Календарный план

Наименование показателей годы	Вскрыша, тыс.м <sup>3</sup>	Участок Даулетпай	
		Балансовые запасы	Эксплуатационные запасы
2026	106,7	20	20,36
2027	106,7	20	20,36
2028	106,7	20	20,36
2029	91,9	17,2	17,52
<b>Итого</b>	<b>412,0</b>	<b>77,2</b>	<b>78,6</b>

Запасы участка будут вскрываться внешней траншеей, переходящей в полутраншею по нерабочему борту, а затем по рабочему борту.

Ширина траншей и полутраншей понизу составляет 19,4 м, длина: участок Даулетпай – 400 м;

Таким образом, проектом принимаются следующие параметры системы разработки:

Таблица 2.2 - параметры системы разработки.

Параметры системы разработки	Ед. изм.	Количество
Глубина карьера	м	33
Абсолютная отметка дна	м	600
Высота рабочего уступа	м	10
Высота уступа на предельном контуре (строенный)	м	30
Угол откоса рабочего уступа в рыхлых породах	град.	40
Угол откоса рабочего уступа	град.	80
Минимальная ширина рабочей площадки	м	19,4
Ширина предохранительных берм	м	10
Ширина транспортных берм	м	12,5

Параметры системы разработки	Ед. изм.	Количество
Ширина траншеи (полутраншеи)	м	19,4
Уклон траншеи (съездов)	‰	80
<b>Углы откосов уступов при погашении</b>		
в рыхлых породах	град.	40
в выветрелых породах	град.	50
<b>Углы откосов уступов при погашении</b>		
нерабочего борта	град.	60
рабочего борта (восточный)	град.	70
<b>результатирующие углы бортов</b>		
нерабочего борта (западный)	град.	43-53
рабочего борта (восточный)	град.	55

### **Отвальное хозяйство**

Участок промышленно освоен, добычные работы велись с 2003 года. На сегодняшний день имеются:

- Отвал рыхлых глинистых отложений – 12866м<sup>2</sup>, высотой 2м;
- Отвал смешанных пород – 7676м<sup>2</sup>, высотой 1,5м;

Исходя из выбранной транспортной системы разработки, вывоз пород вскрыши предусматривается автомобилями БелАЗ 7522 с разгрузкой на призму возможного обрушения в установленной зоне. Формирование отвала производится с помощью бульдозера Т-170 под откос. Количество бульдозеров и их тип выбраны по объемам годовой вскрыши и составляют 1 единицу Т-170 и 1 единицу SD-23 инвентарного парка с учетом всех бульдозерных работ.

Отсыпка и формирование отвалов предусматривается двумя ярусами высотой по 15 метров. Углы устойчивых откосов ярусов отвалов определены по «Методическим указаниям по определению углов наклона бортов откосов уступов и отвалов строящихся и эксплуатируемых карьеров» и составляют:

- по глинам – 28°;
- смешанным прочим породам – 31°.

Таблица 2.3 - Параметры отвала

№ПП	Наименование	Значение	
		Отвал рыхлых глинистых отложений	Отвал смешанных пород
1	Объем отвала, тыс. м. куб	300	112
2	Коэффициент разрыхления	1,2	1,35
3	Потребная емкость, тыс.м.куб	360	151,2
4	Количество ярусов	1	1
5	Высота ярусов, м	10	6
6	Площадь основания отвала, м <sup>2</sup>	36000	30240
7	Угол наклона яруса, град	28	31
8	Высота отвала, м	10	6

Общая площадь склада ПРС определяется в зависимости от объема складированных пород, который должен быть размещен на складе за срок

существования предприятия. На склад будет складироваться ПРС из под отвала вскрышных пород, пром.площадки. Всего будет заскладированно – 5280 м<sup>3</sup>.

Таблица 2.4 - Параметры склада ПРС

№ПП	Наименование	Значение
1	Объем отвала, тыс. м. куб	5280
2	Коэффициент разрыхления	1,25
3	Потребная емкость, тыс.м.куб	6600
6	Площадь основания склада, га	0,13
7	Угол наклона яруса, град	34
8	Высота отвала, м	5

Воздействие открытой разработки месторождения на природный ландшафт проявляется, прежде всего, в полном изменении структуры поверхностного слоя земной коры. Вследствие этого, территории, нарушенные карьерами, в течение многих лет представляют собой открытые, лишенные всякой растительности участки, служащие источником загрязнения почвы, воздуха, воды. В сочетании со специфическим рельефом, образуемым в результате производственной деятельности карьеров, они приобретают мрачный облик «индустриальных пустынь», характерных для многих добывающих районов.

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния открытых горных разработок на окружающую среду, является своевременная рекультивация нарушенных земель, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой, фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов. При этом, техническая рекультивация карьеров рассматривается как неотъемлемая часть процесса горного производства, а качество и организация рекультивационных работ – как один из показателей культуры производства.

В соответствии с нормативными документами ликвидация объектов недропользования осуществляется путем проведения технической и биологической рекультивации нарушенных земель.

В связи с тем, что временно изъятые земли участков были использованы только для выпаса скота, а результаты лабораторных исследований почв показали низкую их плодородную ценность (гумуса 0,69-0,86%, фракции <0,01-19,0-30,7%), настоящим планом рекомендуется проведение только технического этапа рекультивации отработанного участка, предусматривающего естественное зарастание травостоем.

Планом ликвидации предусматривается ведение в начале технический и затем после дополнительного исследования биологический этап ликвидации (рекультивации). Т.е. будет произведена выколаживание и террасирование бортов карьера, поддержание их параметров на протяжении всего периода отработки с последующим расстеления плодородного слоя почвы, заскладированные в породном отвале.

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.
- Вспомогательная инфраструктура (промплощадка, рудный склад, дороги.)

Для каждого объекта прописаны мероприятия для ликвидации последствий горных работ.

Таблица 2.5

## Классификация нарушенных земель по техногенному рельефу.

Группа нарушенных земель	Характеристика нарушенных земель по форме рельефа	Фактор обуславливающий формирование рельефа	Преобладающий элемент рельефа.	Морфометрическая характеристика рельефа		Возможное использование
				Глубина или высота относительно естественной поверхности	Угол откоса	
Выемки карьерные	Средне-глубокие	Разработка в 2-3 уступа площадных залежей горизонтального и пологого падения (до 8-10°) средней мощности (до 30 м). Вскрыша отсутствует или весьма малой мощности	Уступы по бортам, днища, откосы.	15-50	45 и выше	сухие - площадки для строительства и размещения отходов производства; на выположенных склонах - сенокосы; по откосам - лесонасаждения и задернованные участки природоохранного назначения; зоны отдыха и спорта
Отвалы внешние	Плато-образные средне-высокие	Отсыпка 1-х ярусных породных отвалов с при транспортных системах разработки ПИ	Плато, террасы по откосам, плато.	30-50	До 45	Сенокосы, пастбища, лесонасаждения.

Таблица 2.5.1

## Группировка нарушенных земель по характеру обводнения (увлажнения)

Группа нарушенных земель	Характеристика увлажнения	Основной фактор определяющий характер увлажнения	Возможное использование	
			Без проведения гидромелиоративных и гидротехнических мероприятий	С проведением гидромелиоративных и гидротехнических мероприятий
Выемки карьерные	Сухие	Глубокое (относительно днища выемки) залегание подземных вод, высокая водопроницаемость пород, недостаточное атмосферное увлажнение образованием открытого водоема при низкой водопроницаемости пород	Сенокосы, пастбища, все виды лесонасаждений, площадки для строительства	Все виды использования, кроме водоемов
Отвалы	Сухие	Недостаточное количество осадков, высокая водопроницаемость пород, глубокое относительно подошвы залегание подземных вод.	Сенокосы и пастбища, лесонасаждения и площадки для строительства	Все виды использования, кроме водоемов

### 2.3. Использование основного и вспомогательного оборудования, режим работы.

Предусматриваются технический этап рекультивации. Расчет объема работ на технологическом этапе приведен далее в настоящем плане ликвидации.

Таблица 5.2 - Перечень основного и вспомогательного горного оборудования

№№ п/п	Наименование оборудования	Тип, модель	Потребное колич. (шт.)
<b>Основное горнотранспортное оборудование</b>			
1	Экскаватор	Экскаватор ЕК-450 (прямая лопата); Экскаватор ЕК-400 (обратная лопата)	2
2	Бульдозер	SD-23, Т-170	2
3	Автосамосвал	Автосамосвал БелАЗ-7522 (30тн)	3
4	Погрузчик	ZL-50G	1
<b>Автомашины и механизмы вспомогательных служб</b>			
5	Поливомоечная на шасси КамАЗ-43253	КО-806	1
6	Автобус, число мест 41 (25 посадочных)	ПАЗ 3206	1

Режим работы ликвидационных работ принимается аналогичный режиму отработки карьера в период добычных работ, сезонный – 180 рабочий день в 2 смены по 12 часов каждая. Продолжительность вахты – 15 дней.

Таблица 2.6 - Режим работы

Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
Количество дней в течение года	сутки	180
Количество рабочих дней в неделе	сутки	7
Количество вахт в течение месяца	вахта	2
Количество рабочих смен в течение суток:	смена	2
Продолжительность смены	час	11

#### 2.3.1 Работы, связанные с выбранными мероприятиями по ликвидации

При прекращении права недропользования на добычу, Недропользователь должен в срок не позднее 8 месяцев осуществить ликвидацию своей деятельности, что означает удаление или ликвидацию сооружений и оборудования, использованных в процессе деятельности Подрядчика на территории и приведение последней в состояние, пригодное

для дальнейшего использования по прямому назначению. По истечении восьми месяцев после прекращения действия лицензии, не вывезенные с территории участка добычи твердые полезные ископаемые признаются включенными в состав недр и подлежат ликвидации в соответствии со статьей 218 Кодекса о недрах.

Как уже было отмечено выше, отработка запасов будет осуществляться карьером, не выходящим за пределы контуров угловых точек площади, подсчета запасов. Строительство временных зданий и сооружений планом горных работ не предусмотрено.

Воздействие открытой добычи на природный ландшафт проявляется, прежде всего, в полном изменении структуры поверхностного слоя земной коры. Вследствие этого, территории, нарушенные карьерами, в течение многих лет представляют собой открытые, лишенные всякой растительности участки, служащие источником загрязнения почвы, воздуха, воды. В сочетании со специфическим рельефом, образуемым в результате производственной деятельности карьера, они приобретают мрачный облик «индустриальных пустынь», характерных для многих добывающих районов.

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния открытых горных разработок на окружающую среду, является своевременная рекультивация нарушенных земель, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой, фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов. При этом, техническая рекультивация карьеров рассматривается как неотъемлемая часть процесса горного производства, а качество и организация рекультивационных работ – как один из показателей культуры производства.

В соответствии с нормативными документами ликвидация объектов недропользования осуществляется путем проведения технической и при необходимости биологической рекультивации нарушенных земель.

В связи с тем, что временно изъятые земли участка были использованы только как пастбища, а литературные данные и результаты анализов говорят о низкой плодородной ценности почв, настоящим планом рекомендуется проведение только технического этапа рекультивации отработанного карьера.

Настоящим планом ликвидации планируется выполаживание бортов карьера по рыхлым породам до устойчивого состояния и покрытие отработанной поверхности и бортов карьера породами вскрыши, представленными слабогумусированными суглинками и супесями с редкой корневой системой травянистых растений.

Техническая рекультивация включает в себя нижеперечисленные мероприятия:

- выполаживание бортов карьера на глубину залегания рыхлых пород в ходе проведения добычных работ с 40° до 30° на глубину 5 метров;
- Откосы отвалов необходимо выположить до угла 20<sup>0</sup>. Выполаживание будет производиться бульдозером SD-32 и Т-170. способом «сверху-вниз»;
- Планировка площади дорог и нанесение слоя;

Необходимость работ по биологическому этапу будет определена последующими редакциями плана ликвидации, после изучения почвенного состава.

## ***2.4 Прогнозные остаточные эффекты***

Практика показывает, что запланированные мероприятия по ликвидации объектов недропользования на месторождении Тесиктас являются наиболее оптимальными. Как таковых остаточных эффектов на данный момент не прогнозируется. Данный пункт Плана ликвидации будет дополняться в последующих пересмотрах по результатам ликвидационного мониторинга и исследований. Из возможных негативных остаточных эффектов, учитывая

выбранные мероприятия по ликвидации, могут возникнуть следующие: ухудшение качества грунтовых вод, потеря плодородных свойств почвы.

### ***2.5 Ликвидационный мониторинг, техническое обслуживание и отчетность после проведения ликвидационных работ***

Ликвидационный мониторинг после проведения основных работ по ликвидации определяет соответствие результата ликвидации предусмотренным критериям ликвидации, и, следовательно, задачам и цели ликвидации.

Учитывая выбранные мероприятия по ликвидации и предполагаемую геотехническую стабильность объектов после ликвидации, техническое обслуживание в период после ликвидации месторождения не потребуется.

### **2.6 Консервация**

Учитывая, что пространство недр не будет использовано в других целях, кроме недропользования и экономическую ситуацию: потребность в руде для обогатительной фабрики, настоящим планом ликвидации не предусмотрены работы по консервации участка добычи или всего пространства недр.

### **2.7 Прогрессивная ликвидация**

Прогрессивная ликвидация, проводится в целях ликвидации последствий недропользования и рекультивации земель и (или) вывода из эксплуатации сооружений и производственных объектов, которые не будут использоваться в процессе осуществления операций по недропользованию, до начала окончательной ликвидации.

Учитывая горно-технические условия отработки месторождения, настоящим планом ликвидации не планируется прогрессивная ликвидация.

### **2.8 График мероприятий**

Ликвидационный мониторинг за состоянием атмосферного воздуха, почвы, воды, флоры и фауны будет производиться в течение всего периода ликвидации.

Сроки начала и окончания эксплуатации месторождения в период 2026-2029 года.

Ликвидационные работы пройдут в 2030 году будут начаты следующие работы:

#### **1. Карьер**

1.1 Снятие ПРС по периметру карьера – 1 смена

1.2 Выполаживание - 4 смены

1.3 Планировка – 1 смена

- 2. Отвал глинистых пород
- 2.1 Снятие ПРС - 1 смена
- 2.2 Выполаживание - 8 смен
- 2.3 Планировка – 10 смен
- 2.4 Нанесение ПРС – 15 смен
- 2.5 Чистовая планировка - 10 смен

- 3. Отвал смешанных пород
- 3.1 Снятие ПРС - 1 смена
- 3.2 Выполаживание - 6 смен
- 3.3 Планировка – 8 смен
- 3.4 Нанесение ПРС – 12 смен
- 3.5 Чистовая планировка - 8 смен

- 4. Дороги
- Планировка – 6 смен
- Нанесение ПРС – 10 смен
- Чистовая планировка – 6 смен

- 5. Промплощадка
- 5.1 Планировка – 2 смены
- 5.2 Нанесение ПРС – 2 смены
- 5.3 Чистовая планировка – 2 смены

- 5. Промплощадка
- 5.1 Планировка – 2 смены
- 5.2 Нанесение ПРС – 3 смены
- 5.3 Чистовая планировка – 2 смены

- 6. Ликвидационный мониторинг
- 6.1 Состояние почв – 1 раз в год
- 6.2 Физическая и геотехническая стабильность карьера и отвалов - 1 раз в квартал после проведения работ на этих участках.
- 6.3 Подъездные автодороги - 1 раз в год

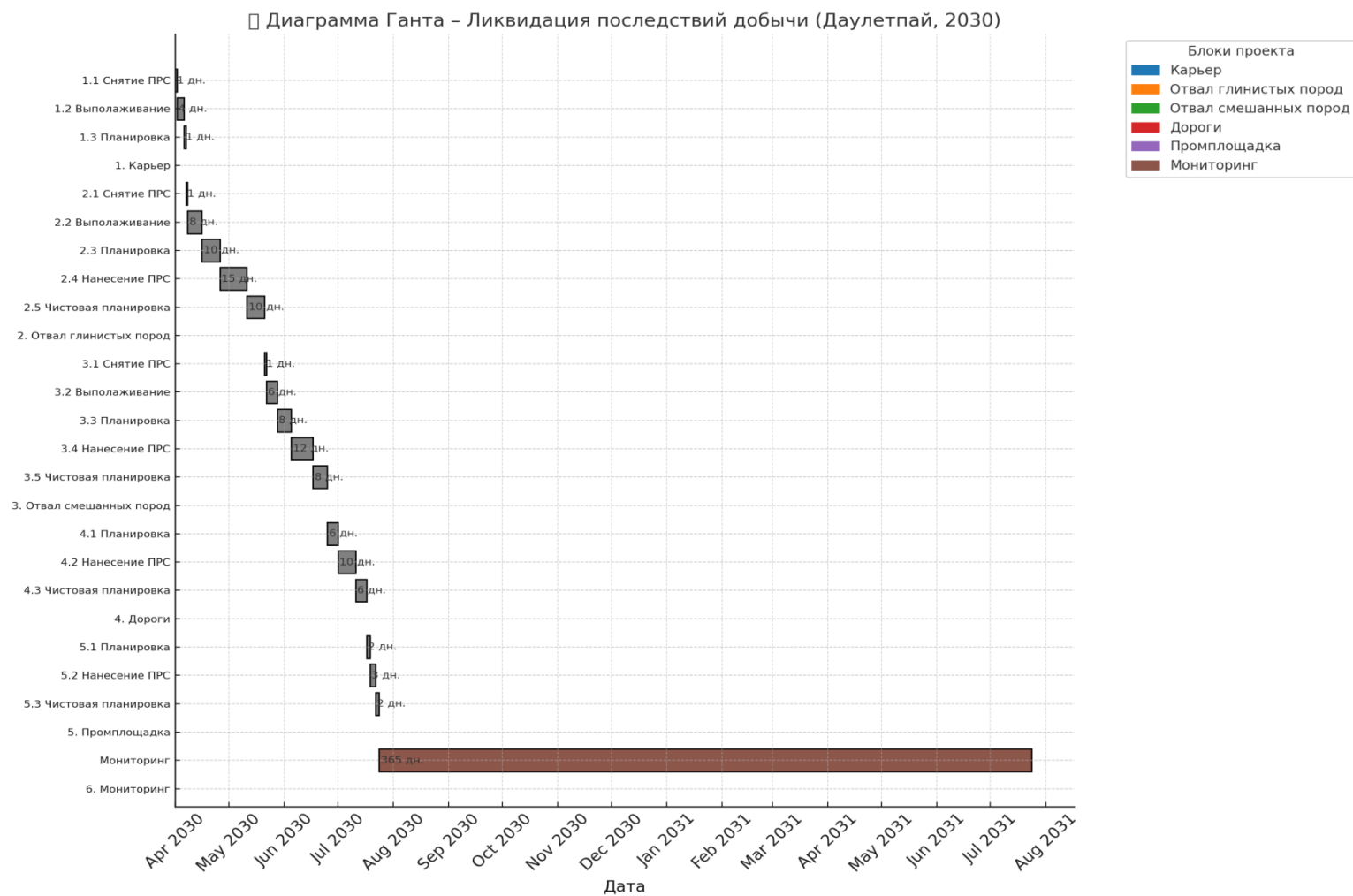


Рисунок – График мероприятий

## **2.9 План исследований.**

План исследований включает в себя 2 направления исследования.

### 1. Физическая стабильность участка.

- Инженерно-геологические изыскания и Инженерно-геодезические изыскания, целью которых является наблюдение за деформациями и сдвигами земной поверхности мониторинг за опасными природными и техногенными процессами.

Метод исследования – **топографическая съемка.**

Исполнительная геодезическая документация составляется 1 раз в квартал.

### 2. Химическая стабильность.

- Исследование атмосферного воздуха.
- Исследование методов сбора и размножения естественных местных растений, а так же растений которые обеспечат устойчивость рекультивационных работ
- Исследование местного климата.
- исследования почвенно-растительного покрова для определения уровня загрязнения почвы тяжелыми металлами

Данные мероприятия позволят выявить фоновые концентрации веществ оказываемого воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды. Определение степени воздействия добычных работ на окружающую среду.

Метод исследования:

- **отбор проб атмосферного воздуха.**

Отбирается 2 раза. До начала добычных работ и при производстве ликвидационных работ.

- Исследование местного климата (осадки, ветра, температурный режим).
- **выполнить запрос с Филиала РГП «Казгидромет» по ВКО.** 1 раз при составлении плана горных работ и раздела ОВОС.
- **Почвенный анализ. Составление почвенной карты. Изучение эколого-геохимических характеристик почвы.** Будет отобрано 2 пробы до начало добычных работ. По одной с территории карьера и промышленной площадки. А так же 2 пробы после завершения горных работ при переходе к этапу ликвидации. По одной с территории карьера и промышленной площадки.

## **2.10 Обеспечение исполнения обязательств по ликвидации**

В соответствии с Кодексом о «Недрах и недропользовании» предприятия по добыче полезных ископаемых при прекращении, либо приостановлении проведения операций по недропользованию должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей

природной среды. При приостановлении операций по недропользованию должна быть произведена консервация месторождения, что означает обеспечение сохранности месторождения на все время приостановления работ.

Это предусматривает то, что при ликвидации предприятия пользователь недр обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия: охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недрами, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Для исполнения требований вышеуказанного закона, предприятие обязано ежегодно отчислять в ликвидационный фонд соответствующие суммы, размер которых оговаривается Контрактом на осуществление недропользования.

Определенные Контрактом отчисления в ликвидационный фонд в размере 1,0 % (одного) от эксплуатационных затрат производятся Подрядчиком ежегодно на специальный депозитный счет в любом банке на территории Республики Казахстан и включаются в состав затрат по Разведке. Использование фонда осуществляется Подрядчиком с разрешения Компетентного органа, согласованного с Центральным исполнительным органом в области охраны окружающей среды.

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

Если фактические затраты на ликвидацию окажутся меньше размера ликвидационного фонда, то излишки денежных средств передаются Подрядчику и подлежат включению в налогооблагаемый доход.

При разработке раздела по охране атмосферного воздуха от загрязнения были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета.

При проведении работ образуется 2 неорганизованных источника выбросов: погрузочно-разгрузочные работы по грунту, бульдозерные работы при выколаживании откосов.

Источник 6001-погрузочно-разгрузочные работы. Работы по ликвидации последсвий недропользования на участке карьера включают в себя:

- снятие потенциально - плодородного слоя почвы с площади выколаживания слоя грунтов;

Объем земляных работ на техническом этапе работ.

№ПП	Параметр	Ед.изм	Кол-во
1. Карьер			
	Снятие ПРС	м <sup>3</sup>	401
	Выколаживание	м <sup>3</sup>	4971
	Планировка	м <sup>3</sup>	2004
2. Отвал глинистых пород			

	Снятие ПРС	м <sup>3</sup>	502
	Выполаживание	м <sup>3</sup>	9520
	Планировка	м <sup>3</sup>	39610
	Нанесение ПРС	м <sup>3</sup>	7922
	Чистовая планировка	м <sup>3</sup>	39610
3. Отвал смешанных пород			
	Снятие ПРС	м <sup>3</sup>	318
	Выполаживание	м <sup>3</sup>	2515
	Планировка	м <sup>3</sup>	31762
	Нанесение ПРС	м <sup>3</sup>	6353
	Чистовая планировка	м <sup>3</sup>	31762
4. Дороги			
	Планировка	м <sup>3</sup>	19800
	Нанесение ПРС	м <sup>3</sup>	3960
	Чистовая планировка	м <sup>3</sup>	19800
5. Промплощадка			
	Планировка	м <sup>3</sup>	3394
	Нанесение ПРС	м <sup>3</sup>	679
	Чистовая планировка	м <sup>3</sup>	3394
6. Склад руды			
	Планировка	м <sup>3</sup>	12564
	Нанесение ПРС	м <sup>3</sup>	2513
	Чистовая планировка	м <sup>3</sup>	12564

Источник 6002-выполаживание откосов.

- Выполаживание откосов карьера до угла 30° Откос выполаживается на глубину 5 м для долгосрочной устойчивости;

- уплотнение и прикатывание.

- Выположенные борта оставляются для самозарастания.

Основными загрязняющими веществами атмосферного воздуха являются:

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в менее 20%. Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия-отсутствует.

Максимально-разовый и валовый выбросы вредных веществ в атмосферу на период ликвидационных работ составят: 0,04123287 г/с, 5,42760311 т/год.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 17 статьи 202 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу приведены ниже в таблице 3.1. Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется согласно Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Результаты оценки сведены в таблице .

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную

среду оценивается как «допустимое» (низкая значимость воздействия).

**Таблица Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух**

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при работе транспорта в период разведочных работ	Локальное воздействие 1	Воздействие средней продолжительности 2	Незначительное воздействие (4-ая категория опасности предприятия) * 1	2	Низкая значимость
	Выбросы загрязняющих веществ при хранении и пересыпке материалов в период разведочных работ	Локальное воздействие 1	Воздействие средней продолжительности 2	Незначительное воздействие (4-ая категория опасности предприятия) * 1	2	Низкая значимость
<b>Результирующая значимость воздействия:</b>						Низкая значимость

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

Не предусмотрено внедрение малоотходных и безотходных технологий и специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух (источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не оснащены пылегазоочистными установками).

### ***2.4. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий***

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317) (далее - Методика)

В соответствии с Экологическим кодексом РК предприятия (существующие, строящиеся, проектируемые, расширяемые, реконструируемые) должны иметь утвержденные в установленном порядке нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу. Нормирование производится путем установления допустимых значений выбросов загрязняющих веществ (НДВ) для каждого стационарного источника с указанием срока достижения НДВ.

Нормированию подлежат выбросы загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, при условии, что они создают расчетные максимальные приземные концентрации в селитебной зоне, не более 1 ПДК, а также удовлетворяющие этим условиям выбросы источников вспомогательных производств.

Норматив предельно допустимого выброса - норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для передвижного и стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом удельных нормативов выбросов, при условии соблюдения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов, установленных законодательством РК.

Расчетами установлено, что при работах на границе РП, области воздействия не будут создаваться сверхнормативные концентрации по всем загрязняющим веществам и их группам суммаций. В связи с этим предлагается установленные объемы выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения, определенных в рамках проекта принять в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ) по всем загрязняющим веществам.

*Классификация намечаемой деятельности относительно перечней видов деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду или проведение скрининга воздействия намечаемой деятельности является обязательным определена следующим образом: Проектируемый объект не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.*

*Рассматриваемый объект не классифицируется. Как вид деятельности – отсутствует в приложениях 1 и 2 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.*

*Объект не классифицируется, в связи с этим нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ) не устанавливаются*

*2.4.1. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу*

## **2.11 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов**

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов не требуется. Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА».

Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (НДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

## ***2.12 Организация границ области воздействия***

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

В настоящем проекте произведен расчет загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении ликвидационных работ с учетом стационарной работы передвижных источников загрязняющих веществ.

Согласно СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утв. приказом И.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2023 года № ҚР ДСМ-2 - классификация рекультивационных работ отсутствует. Учитывая кратковременность проведения работ, установление границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для участка не является целесообразным на данном этапе проектирования.

Область воздействия загрязняющих веществ в выбросах от участка на атмосферный воздух ограничивается зоной воздействия на расстоянии 100 метров от центра работ, что подтверждается результатами расчета рассеивания загрязняющих веществ.

В области воздействия выбросов от участки работ нет курортов, зон отдыха и объектов повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха (школы, санатории и т.п.).

### **2.13 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия**

В целом, для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и обеспечения минимального уровня воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрено осуществление следующих мероприятий превентивного характера:

для борьбы с пылью применять орошение водой рабочих площадок;

запрещать выпуск на линию автомашин и техники, в которых выхлопные газы не соответствуют действующим нормам;

соблюдать правила пожарной безопасности при производстве работ.

В комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на снижение воздействия на атмосферный воздух включаются:

при инструктаже обслуживающего персонала, водителей обращается особое внимание о необходимости работы двигателей на оптимальных режимах, с целью уменьшения выбросов;

при выпуске промышленностью нейтрализаторов выхлопных газов соответствующих используемым машинам прорабатывается возможность их установки на автомобилях.

Настоящий план разведки обеспечивает работу предприятия с выбросами вредных веществ в пределах ПДК, установленных санитарными нормами. В результате выполнения намечаемых мероприятий по охране атмосферного воздуха в рабочей зоне не должно наблюдаться превышения предельно допустимых концентрации ни по одному вредному веществу.

Для сохранения плодородного слоя предусматривается его опережающее снятие перед фронтом ведения горных работ.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что принятые технические решения по охране окружающей среды обеспечивают соблюдение допустимых нормативов воздействия работ.

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

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга. Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Проектом определены выбросы в атмосферу от 2-х неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Инструментальный контроль на источниках участка не предусмотрен. Неорганизованные источники в связи с незначительностью выброса и периодичностью работы подлежат балансовому контролю по расходу сырья и времени работы оборудования.

Балансовый контроль за выбросами загрязняющих веществ должен осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, по расходу сырья, объему производимой продукции при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух, а также по мере необходимости. Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется расчетным методом.

### **2.15 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)**

В соответствии с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения. Согласно данным, приведенным на сайте РГП «Казгидромет» прогноз НМУ проводится на территории городов Нур-Султан, Актау, Актобе, Алматы, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Талдыкорган, Тараз, Темиртау, Уральск, Усть-Каменогорск, Шымкент. На территории участка ведения работ отсутствуют стационарные посты наблюдения НМУ.

Ввиду того что, гидрометеослужбой Республики Казахстан 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.

## **3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД**

### **3.11 Потребность в водных ресурсах, характеристика источника водоснабжения**

В данном разделе дается оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, которое будет оказано в процессе разведочных работ объекта. Воздействие на водные ресурсы в значительной степени определяется водохозяйственной деятельностью – забором подземных и поверхностных вод для решения проблем водоснабжения.

Технической воды для проведения работ не требуется. Источник питьевой воды - вода привозная в термосах. В процессе работ вода используется на хозяйственно-бытовые нужды. Использование воды в процессе работ невелико. Расчет хоз-питьевого водопотребления осуществлен по количеству работников и продолжительности периода. Число работающих 3 (1-ИТР, 2 Рабочих) человек. Приняв расход на одного ИТР 16 л/сут, работающего 25 л/сутки. Расход воды на хоз-питьевые нужды:  $Q_{\text{раб}} = (16 \cdot 1 + 25 \cdot 2) / 1000 = 0,066 \text{ м}^3 / 1000 = 0,000066 \text{ тыс. м}^3 / \text{сут}$

Водоотведение. Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается: Сброс производственных стоков - отсутствует. Для сбора и накопления хозяйственно бытовых стоков на территории участка планируется организация биотуалета. Биотуалет будет представлять собой герметичную металлическую емкость для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, которая по мере накопления будет вывозиться ассенизаторской машиной и

вывозиться на очистные сооружения на договорной основе со специализированной организацией. Договор будет заключен непосредственно перед началом работ. Результаты расчётов водопотребления и водоотведения приведены в таблице 2.

***Баланс водопотребления и водоотведения***

Таблица 2.

### Баланс водопотребления и водоотведения

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	0,000016					0,000016		0,000			0,000016	СНиП 4.01-41-2006, дн., 1 рабочий
Рабочие	0,00005					0,000050		0,000			0,000050	СНиП 4.01-41-2006, дн., 2 рабочих
<b>И Т О Г О :</b>	<b>0,000066</b>					<b>0,000066</b>					<b>0,000066</b>	

**Примечание:**

1. Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться на привозной основе в объеме 0,000066 тыс.м3/сут;
2. Хозбытовые и производственные сточные воды отводятся в биотуалет в объеме 0,000066 тыс.м3/сут.

### 3.12 Воздействие объекта на состояние поверхностных и подземных вод

К водным объектам, согласно статьи 5 Водного кодекса РК - относятся моря, реки, приравненные к ним каналы, озера, ледники и другие поверхностные и подземные водные объекты. Оросительные, коллекторно-дренажные каналы не является водными объектами, в связи с этим на каналах не устанавливаются водоохранные зоны и полосы.

Вблизи на расстоянии в 3000 метров отсутствуют водные объекты.

С учетом проектируемых мероприятий, а также в связи с отсутствием источников непосредственного воздействия на водные объекты, можно сделать вывод о том, что разведка оказывает незначительное негативное воздействие на поверхностные и подземные воды в районе расположения предприятия. Расчёт значимости воздействия на поверхностные воды приведён в таблицах 3 и 4.

**Таблица 3. Оценка значимости воздействия на поверхностные воды**

Компоненты природной среды	Источники вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия*	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Поверхностные воды	Загрязнение поверхностных вод НФП в случае аварийной ситуации	Локальное воздействие 1	Воздействие средней продолжительности 2	Незначительное воздействие 1	2	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия:					Низкая значимость	

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду оценивается как допустимое.

**Таблица 4. Оценка значимости воздействия на подземные воды**

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод в случае нарушения технологии производства строительных работ	Локальное воздействие 1	Воздействие средней продолжительности 2	Незначительное воздействие * 1	2	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия:					Низкая значимость	

В процессе разведки, при соблюдении технологии воздействие на поверхностные и подземные воды не предполагается. Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество поверхностных и подземных вод не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия, практически - отсутствие).

#### 4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

Ликвидация месторождения путем выполаживания бортов обеспечит долговременную устойчивость геологической среды. Прогнозные данные показывают, что химическое воздействие на подземные воды будет локализовано в пределах горного отвода, а восстановление гидродинамического режима не приведет к подтоплению прилегающих территорий».

**Таблица 5. Оценка значимости воздействия на недра**

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Недра	Отсутствует	-	-	-	-	-
Результирующая значимость воздействия:					Воздействие отсутствует	

## **5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

### **5.1 Виды и объем образования отходов**

Согласно проведенному анализу технологии производства, определен перечень отходов, образующихся в процессе производственной деятельности предприятия. В процессе осуществления разведки будут образовываться следующие виды отходов:

Смешанные коммунальные отходы (ТБО) образуются в процессе жизнедеятельности персонала (в объеме 0,35 т/год);

Ремонт специального оборудования, автотранспорта будет выполняться на производственной базе, в связи с чем на участке разведочных работ отходы при обслуживании техники отсутствуют.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	0.35

### **5.1 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)**

Уровень воздействия отходов на окружающую среду в общем случае определяется их качественно-количественными характеристиками, условиями временного накопления, условиями размещения, принятыми способами переработки и утилизации.

Перечень, состав, физико-химические характеристики отходов производства и потребления, образующихся в результате эксплуатации предприятия:

**Бытовые отходы.** Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

### **5.2 Рекомендации по управлению отходами**

В соответствии с п. 1 ст. 319 Экологического кодекса РК под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами на проектируемом объекте относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов.

Временное складирование отходов (накопление отходов) в процессе эксплуатации объекта осуществляется в специально установленных местах на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям).

Накопление отходов предусматривается в специально установленных и оборудованных соответствующим образом местах (на площадках, в складах,

хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Передача отдельных видов отходов осуществляется на основании заключенных договоров, и оформляется документально с организациями, имеющими соответствующую квалификацию.

Сбор и временное хранение отходов производства на предприятии осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

Для временного размещения коммунальных отходов, образующихся в результате жизнедеятельности персонала, работающего на территории участка предусматриваются контейнеры, с крышкой, находящиеся на отдельной бетонированной площадке. Собственник контейнеров ТБО размещает контейнеры в зависимости от численности работников в комплексе. Вывоз ТБО осуществляется своевременно по договору, заключенному с коммунальными предприятиями. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.

**Таблица 7. Лимиты накопления отходов**

<b>Наименование отходов</b>	<b>Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год</b>	<b>Лимит накопления, тонн/год</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Всего</b>		0,35
в том числе отходов производства		
отходов потребления		0,35
<b>Опасные отходы</b>		
<b>Не опасные отходы</b>		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)		0,35

Производственный контроль при обращении с отходами производства и потребления При обращении с отходами производства и потребления необходимо проводить производственный контроль. Объектами производственного контроля на предприятии должны быть места сбора и временного хранения отходов. Ответственность за своевременный вывоз отходов к местам захоронения или переработки, а

также за предотвращением попадания отходов в окружающую среду будет осуществлять ответственное лицо.

Предложения по лимитам образования и размещения отходов производства и потребления представлены выше.

Отходы будут передаваться сторонним организациям на договорной основе. Временное хранение накопление на территории объекта всех видов отходов не должно превышать 6 месяцев.

## **6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

### **6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия**

Проведение разведочных работ не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, тепловое воздействие, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Основным источником шума в ходе проведения поисковых работ будет являться работа автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автомашин).

Расстояние от участков разведки до ближайших жилых массивов составляет не менее 1 км. На таком расстоянии уровень создаваемого шума будет нулевым. Таким образом, шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

При проведении разведочных работ проектом не предусмотрена забивка свай и шпунта, которая сопровождается не только повышенными уровнями шума, но и вибрацией. В связи с тем, что транспортная техника имеет пневмоколесный ход и участки проектируемых буровых работ удалены от жилых зон на значительное расстояние, специальных мер по защите населения от вибрации не предусматривается.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

В районе работ природные и техногенные источники радиационного загрязнения не выявлены, радиоактивные сырье и материалы не использовались.

### **6.2 Оценка возможных физических воздействий и их последствий**

Оценка значимости физических факторов воздействия на природную среду осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной

деятельности на окружающую среду».

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

При этом определяется необходимость в определении фоновых значений физических факторов, зависящих от природных и антропогенных (в т.ч. техногенных) факторов района размещения объекта. Однако в настоящее время фоновое состояние окружающей среды района по физическим факторам не определялось.

Учитывая, что имеющиеся на данный момент несистематизированные результаты натурных замеров не позволяют дать точную оценку уровню влияния объекта на состояние физических факторов окружающей среды, оценка уровня физических воздействий от проектируемого объекта осуществляется на основе изучения фондовых материалов и анализа предъявляемых нормативно-правовыми актами требований.

Вклад намечаемой деятельности в загрязнение окружающей среды в оцениваемом звуковом диапазоне оценивается как незначительный ввиду значительных расстояний от участков работ до селитебной застройки. Исследования по изучению шумового загрязнения района намечаемой деятельности не проводились. Фоновые значения уровней шума в районе намечаемой деятельности не определены. Проведение дополнительных мероприятий по снижению шумового воздействия не требуется, шумовое воздействие на жилые массивы близлежащих населенных пунктов от объекта разведочных работ оценивается как незначительное.

Общее вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое. При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации на границе жилых массивов близлежащих населенных пунктов в практическом отображении не изменится.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Общее электромагнитное воздействие намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне участков разведочных работ исключается.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается ввиду отсутствия эмиссий в водную среду от проектируемого объекта. Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей оборудования, автотранспорта. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района. Опосредованное тепловое воздействие, оцениваемое путем расчета выбросов парниковых газов от объекта, также определяется как незначительное (сравнимо с воздействием на климат, оказываемым небольшим автотранспортным предприятием).

Радиоактивных аномалий на площади месторождения не выявлено. Разработка месторождения в плане радиоактивности безопасна, поэтому никаких специальных санитарно-гигиенических мероприятий при разработке месторождения не требуется. Проведение дополнительных радиационных исследований для объектов намечаемой деятельности ввиду отсутствия источников радиационного воздействия нецелесообразно.

При проведении работ образование источников радиационного воздействия не прогнозируется, в связи с этим оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационных воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия. При реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору исключается.

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

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает образования при реализации проектных решений источников радиационного загрязнения. В связи с этим и в соответствии с санитарными нормами оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационных воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия.

Оценка значимости физических факторов воздействия на природную среду осуществляется на основании рекомендованной методологии, рекомендованной. Результаты расчётов представлены в таблицах 6.

**Таблица 6. Оценка значимости физических факторов воздействия (разведка)**

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Физичес	Шум от работы автотранспортного оборудования	Локальное воздействие 1	Воздействие средней продолжительности 2	Незначительно воздействие 1	2	Низкая значимость

кие факторы воздейст вия	Электромагни тное воздействи е	-	-	-	-	-
	Вибрация	Локально е воздействи е 1	Воздейс твие средней продолжи тель ности 2	Незначите льное воздействи е 1	2	Низкая значи мость
	Инфракр асное излучение (тепловое)	-	-	-	-	-
	Ионизирующ ее излучение	-	-	-	-	-
Результирующая значимость воздействия:					Низкая значимость	

Таким образом, воздействие физических факторов на окружающую среду оценивается как «допустимое» (низкая значимость воздействия).

## **7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

Месторождение расположено в северной части западного борта Муржикской мульды. В геологическом строении месторождения принимают участие вулканогенные и вулканогенно-терригенные отложения кайдаульской свиты нижнего-среднего девона, терригенные образования живето-франа, карбонатно-терригенные и карбонатные отложения фамена и турне. Эти отложения повсеместно подвергались процессам гидрохимического выветривания, сформировавшими древнюю кору мощностью от 3-5 до 180-200 м. Палеозойские породы и кора выветривания на всей площади месторождения перекрываются чехлом рыхлых кайнозойских отложений мощностью 0,5-15 м.

### *Структурные особенности*

Как уже отмечалось выше, месторождение находится на западном крыле Муржикской синклинали, крылья которой сложены породами верхнедевонского и нижнекаменноугольного возраста. Основанием для верхнедевонских и нижнекаменноугольных терригенно-карбонатных и карбонатных отложений служат вулканогенные образования кайдаульской свиты нижнего среднего девона, смятые в каледонский тектонический этап в пологие складки с углами наклона 15-20°, вблизи разрывных нарушений до 30-40° и круче. Вулканогенные породы кайдаульской свиты несогласно перекрываются красноцветными терригенными образованиями живетофрана, а те в свою очередь согласно перекрываются

верхнедевонскими и нижнекаменноугольными отложениями, слагающими Муржикскую мульду.

Западное крыло Муржикской синклинали с крутым залеганием построено довольно просто, но на отдельных участках наблюдается опрокинутое залегание, что усложняет разведку рудовмещающего горизонта.

Рудовмещающий горизонт и все породы верхнего девона и турне, залегающие выше, имеют меридиональное или северо-восточное простирание. На юге месторождения простирание пород преимущественно меридиональное с падением на восток под углом 85-87°. В районе профилей III-VI<sup>A</sup> меридиональное простирание меняется на север-северо-восточное, азимут 8°. Падение пород также восточное под углом 80-85°; с глубиной наблюдается выполаживание угла падения до 57-58°. Далее на север (до канавы 034) рудовмещающий горизонт резко поворачивает к востоку, имея северо-восточное простирание - 37°. Здесь резкое изменение простирания горизонта сопровождается изменением его падения: преимущественно восточное падение сменяется западным, то есть с запрокидыванием крыла складки на восток.

В районе профилей VIII-X рудовмещающий горизонт еще больше отклоняется на восток (простирание пород - 57°). Далее до профиля XII рудовмещающий горизонт плавно поворачивает к северу, имея в среднем простирание 40°. Этот поворот сохраняется и дальше и в районе профиля XV простирание рудовмещающего горизонта уже 16-17°. Падение пород северо-западное под углами 45-65°; в районе профилей XIII-XV – близкое к вертикальному, северо-западное под углом 87-88°.

Помимо опрокинутости слоев западное крыло Муржикской синклинали осложнено мелкой складчатостью, приводящей к местным изменениям простирания и падения слоев. Так, в южной части месторождения наблюдается небольшая складка между канавами 058 и 057 на расстоянии 50 м. Благодаря ее наличию, рудное тело сначала довольно круто поворачивает на восток, а потом на запад, образуя небольшой выступ на восток. В вышележащих верхнедевонских отложениях эта складка практически не фиксируется. Подобные складки осложняются еще более мелкой флексуорообразной складчатостью, часто встречающейся как среди отложений рудовмещающего горизонта, так и в вышележащих горизонтах. Кроме этого, часто наблюдается микроскладчатость, особенно хорошо видимая в полосчатых разностях пород и руд.

Наиболее крупные дизъюнктивные нарушения в пределах месторождения зафиксированы в районе профилей IX и XI. Оба разлома северо-западного простирания. Горизонтальная амплитуда перемещения пород рудовмещающего горизонта по ним составляет от 12 до 40 м. По зонам разломов отчетливо наблюдается смещения отложений рудовмещающего горизонта в юго-восточном направлении. Непосредственно в канаве 209 можно наблюдать удвоение карбонатного разреза с прослоями марганцевых руд вдоль круто падающего ( $\angle$  50-60°) разлома северо-западного простирания. Амплитуда вертикальных

перемещений, по-видимому, небольшая и колеблется в пределах первых метров.

#### *Генезис месторождения*

Данные, полученные по результатам геологоразведочных работ, выполненных в последнее время (1995-1996 и 2001-2002 гг.) позволяют отождествлять месторождение с известными марганцевыми и железомарганцевыми месторождениями Атасуйского района, такими как Ушкатын III, Восточный Каражал, Арап, Жомарт, Камыс и отнести его к вулканогенно-осадочному или гидротермально-осадочному. С этим типом связано формирование стратифицированных руд марганца и железа, в значительно меньшей степени (в описываемом районе) цинка и свинца.

В отличие от месторождений Атасуйского района, где железные и марганцевые руды приурочены преимущественно к верхнефаменским отложениям, марганцевое оруденение месторождения Есымжал локализуется в рудовмещающем горизонте, относящимся к низам мейстеровского горизонта нижнего фамена, сложенного преимущественно карбонатными и кремнисто-карбонатными образованиями.

#### *Горно-геологические и горнотехнические условия отработки месторождения*

Пластообразные залежи марганцевых руд на месторождении и участках заключены в горизонте известняков мощностью до 15 м, которые в свою очередь входят в состав пачки красноцветных песчаников, аргиллитов, алевропесчаников и узловатослоистых известняков фаменского яруса.

На участке Даулетпай выделены и разведаны 4 выходящие на дневную поверхность сближенные марганцеворудные залежи протяженностью по простиранию от 35 до 180 м, по падению до 70-170 м. Мощность (горизонтальная) залежей по пересечениям колеблется от 0,25 до 3,4 м; средняя горизонтальная мощность залежей в границах подсчета запасов 0,74-3,4 м. Простирание залежей близмеридиональное и северо-западное, падение восточное, изменчивое, углы падения от 25 до 70°.

Рудные залежи разведаны поперечными канавами через 20-45 м и одиночными скважинами в профилях через 45 м до глубины от поверхности в среднем 30 м (горизонт 325 м).

#### *Гидрогеологические условия месторождения*

Гидрогеологические условия района месторождения впервые были описаны Е. Д. Шлыгиным в 1938 году при обобщении материалов съемок масштаба 1:200000 территории листа М-43-XXIV (его западная часть).

В 1946 году Н. Н. Ерохин завершил работы по изучению гидрогеологических условий Муржикского месторождения марганца.

Специализированные гидрогеологические исследования по водоснабжению сельскохозяйственных объектов района начаты в 1954 году в связи с освоением целинных и залежных земель. Результаты исследований освещены в работах гидрогеологов Абдулахатова К. А., Богера А. М., Евтюхиной А. С., Жармухаметова Б. М.. Изыскания источников водоснабжения совхозов и обводнения пастбищ были

выполнены в период 1964-1975 годов гидрогеологами Рябко В. А., Сазыкиной Н. А., Сергеевой Е. А. и Сериковым М. Ф.

В 1973-1975 годах на территории листа М-43-XXIV под руководством В. Я. Глухенького и А. Д. Магерамова осуществлена комплексная геолого-гидрогеологическая съемка масштаба 1:200 000 с применением профильных электроразведочных работ методом ВЭЗ для целей поисков древних погребенных долин. В течение 1975-1976 годов на основе материалов съемки был подготовлен к изданию комплект карт. Изданные карты и материалы комплексной съемки масштаба 1:200000 положены в основу составления главы гидрогеологические условия района месторождения Есымжал.

Сочетание геологических, геоморфологических и климатических условий определяет степень обводненности и качество обводняющих территорию подземных вод. Эти факторы определяют выделение на изучаемой территории следующих основных водоносных горизонтов и комплексов:

**Воды спорадического распространения аллювиально-пролювиально-делювиальных, такырно-солончаковых и озерных верхнечетвертичных – современных отложений (Q<sub>III-IV</sub>).** Они развиты в верховьях мелких речек Сарыозен, Итаяк, Карысу, Босага и многочисленных ручьев. Подземные воды содержатся в линзах песков и дресвяно-щебнистых образований, залегающих среди суглинков и глин. Их мощность колеблется от 0,5 до 3,0 м. Воды преимущественно сульфатно-натриевые с минерализацией до 1-3 г/дм<sup>3</sup>. Дебиты вскрывающих их колодцев не более 0,05-0,1 л/сек.

Среди озерных отложений в прослоях и линзах тонкозернистых песков мощностью, не превышающих 1 м сформированы подземные воды с минерализацией свыше 5 г/дм<sup>3</sup>. Состав их – хлоридно-натриевые.

**Водоносный горизонт аллювиальных нижнечетвертичных - современных отложений.** Сложен песчано-гравелитистыми, супесчаными и песчано-глинистыми образованиями пойм и надпойменных террас долин рек. Подземные воды долин рек образуют поток, шириной от нескольких десятков метров в верховьях, до 3 км в средней и нижней частях. Средний уклон зеркала 0,004.

Подземные воды горизонта имеют свободный уровень и только в редких случаях, под толщей суглинистых пород и глин, приобретают слабый напор. Мощность водоносного горизонта изменяется от 1 м до 7-12 м в наиболее проработанной нижней части долины. Чаще всего при понижениях уровня подземных вод на 0,6-0,9 м расходы скважин достигают 1,3-1,4 л/сек. Наиболее характерные значения коэффициентов фильтрации находятся в пределах 20-40 м/сут.

Подземные воды с низкой минерализацией (0,2-1 г/дм<sup>3</sup>) характерны для верховий рек, которые довольно быстро сменяются вниз по течению подземными водами повышенной минерализации (1-3 г/дм<sup>3</sup>). Это сопровождается чаще всего изменением типа подземных вод от гидрокарбонатно-натриевых (в пресной области) до хлоридно-натриевых (в области с повышенной минерализацией).

Водоносный горизонт залегает на водоупорных неогеновых глинах или на трещиноватых скальных породах. При таком залегании водоносного горизонта осуществляется прямая гидравлическая связь аллювиальных подземных вод с подземными водами скальных пород. Питание водоносного горизонта происходит за счет поверхностного стока и гипсометрически выше расположенных трещинных вод скальных пород.

**Водоносный горизонт аллювиальных верхнеолигоценовых отложений.** Это преимущественно подземные воды разномеристых кварцевых песков, залегающих прослоями среди пестроцветных глин. Горизонт вскрывается скважинами на глубинах 16-26,5 м. Мощность обводненных отложений 2-8,5 м. Удельные дебиты не превышают 0,1 л/сек. Подземные воды обладают небольшим напором. Воды древних долин имеют различную минерализацию - от слабосоленых с минерализацией 1,2-1,6 г/дм<sup>3</sup>, до соленых - 5-7 г/дм<sup>3</sup>. В подавляющем большинстве случаев слабосоленые воды расположены ближе к верховьям долин или к областям питания с пресными источниками.

**4. Водоносный комплекс преимущественно карбонатных фамен-турнейских отложений** обнажается в СЗ части листа, непосредственно в районе месторождения. Водовмещающими породами являются известняки, песчаники и мергели, переслаивающиеся с туфопесчаниками и аргиллитами. Окремненность известняков и мергелей определяет слабую раскарстованность известняков. Интенсивная трещиноватость наблюдается до глубин 60-80 м, а глубже идет постепенное затухание трещиноватости; на участках тектонических нарушений глубина циркуляции подземных вод значительно больше. Подземные воды носят напорный характер. Дебиты родников колеблются от 0,1 до 0,5 л/сек, а скважин – до 5 л/сек, при этом преобладающая величина расхода воды из скважин – 0,3-0,8 л/сек при понижениях 8-12 м.

Воды комплекса гидрокарбонатно-сульфатные натриево-кальциевые с содержанием солей в редких случаях превышающие величину – 1 г/дм<sup>3</sup>.

**Водоносный комплекс вулканогенно-осадочных и осадочно-вулканогенных девонских отложений.** Они как бы обрамляют водоносные отложения фамен-турнейского возраста и обнажаются на наиболее приподнятых участках территории. Представлены эти отложения довольно широко. Состав водовмещающих пород – песчаники, аргиллиты, конгломераты, туфопесчаники, порфириды и лавы. Трещиноватость пород развита до глубин 40-60 м, наиболее интенсивно до глубин 15-20 м. Выклинивание подземных вод имеет характер мочажин или нисходящих источников. Расходы их составляют десятые доли литра в секунду и очень редко превышают 1 л/сек. Воды безнапорные и устанавливаются в скважинах на глубине 0,5-7 метров.

Подземные воды девонских отложений относятся к гидрокарбонатно-сульфатным кальциево-натриевого типа с минерализацией 0,3-0,9 г/дм<sup>3</sup>. По мере удаления от области питания величина сухого остатка достигает 3-8 г/дм<sup>3</sup>, а химический состав становится хлоридно-натриевым.

**Водоносный комплекс осадочно-вулканогенных силурийских**

**отложений.** Всклопленные увалистые поверхности на западе и отдельные останцовые возвышенности на севере территории являются водовмещающими отложениями этого водоносного комплекса. Циркуляция подземных вод происходит по трещинам литогенетического и тектонического проявления, развитые особенно интенсивно до глубин 60-70 м. Подземные воды встречаются на глубинах 0,6-7,0 м, они безнапорные. При погружении под водоупорные глины, подземные воды вскрываются на глубинах около 30 м и приобретают напор до 20 м. Расходы скважин изменяются в пределах 0,5-2,0 л/сек при удельных расходах 0,1-0,5 л/сек/м. В этих отложениях формируются преимущественно пресные воды с минерализацией до 1 г/дм<sup>3</sup> и только под толщей рыхлых отложений содержание солей может возрасти до 3 г/дм<sup>3</sup> и более.

**Водоносный комплекс осадочно-вулканогенных ордовикских отложений** широко представлен по всей территории листа. Водовмещающими породами являются песчаники с линзами известняков, туфопесчаников и алевролитов, альбитофиров и порфиристов. Подземные воды приурочены к верхней трещиноватой зоне, развитой до глубин 50-60 м. Воды безнапорные. Водообильность ордовикских отложений не высокая. Родники имеют расходы 0,05-0,2 л/сек, а скважины редко достигают 1,5-2,0 л/сек при понижениях 15-20 м.

Минерализация подземных вод варьирует в широких пределах от пресных (0,8 - 1,0 г/дм<sup>3</sup>) до минерализованных (5-7 г/дм<sup>3</sup>) хлоридно-натриевого состава.

**Водоносный комплекс метаморфизованных осадочных кембрий-нижнеордовикских отложений** представлен кремнистыми сланцами, песчаниками и прослоями мраморизованных известняков, низы разреза – это эффузивные образования. В рельефе породами комплекса сложены низкогорья, они обнажаются в северной и западной частях описываемой территории. Интенсивная трещиноватость развита в породах комплекса до глубин 40-50 метров.

Разгрузка подземных вод комплекса происходит по многочисленным малодобитным родникам нисходящего типа в тальвегах логов у подножия сопок. Расходы скважин не превышают 1 л/сек при понижениях на 25 м. Глубина вскрытия подземных вод комплекса – 2-15 м. Воды в большинстве пресные гидрокарбонатные кальциево-магниевые.

**Воды зоны открытой трещиноватости метаморфических протерозойских пород.** Водовмещающие породы этого возраста обнажаются в основном на севере описываемой территории. В рельефе местности это Муржикские горы. Они представлены зелеными сланцами, порфиритоидами и микрокварцитами. Зона трещиноватости по этим образованиям развита до глубин 40-50 метров и только в зонах тектонического дробления глубина трещиноватости достигает 100 и более метров.

Подземные воды залегают на глубинах не более 5 м. Общая минерализация их – 0,3-0,8 г/дм<sup>3</sup>, в редких случаях достигает 1 г/дм<sup>3</sup>. По химическому составу подземные воды относятся к гидрокарбонатно-кальциевому и сульфатно-натриевому типам.

**Подземные воды зоны открытой трещиноватости разновозрастных**

**интрузивных пород.** В этот комплекс входят интрузивные образования от кембрийского возраста (гипербазиты) до пермских аляскитовых гранитов. Мощность водоносного горизонта определяется глубиной зоны активной трещиноватости, а она не превышает 30-35 м. Дебиты скважин достигают 1 л/сек и реже больше, расходы родников 0,1-0,6 л/сек, а колодцев до 0,5 л/сек. Подземные воды гидрокарбонатно-кальциево-натриевого типа с минерализацией 0,1-0,5 г/л.

Широкий диапазон разновозрастных интрузий предопределяет довольно большой охват площади листа отложениями этого комплекса. Особенно большие площади охвата интрузивными образованиями сосредоточены в восточной части листа.

***Характеристика современного состояния почвенного покрова***

На юге площади наблюдается плоская долина, наклоненная с запада (отм. 680-708 м) на восток (отм. 550-570 м). Почвенный покров развит на значительных равнинных пространствах, малой мощности в 10-20 см.

Почвы буровато-серые, бедные гумусом и состоят, в основном, из тонкого песчано-глинистого материала с примесью дресвяно-щебнистых частиц. Участки черноземных почв приурочены к долине.

***Таблица 7. Оценка значимости воздействия на почвы и земельные ресурсы***

Компоненты природной среды	Источники воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Почвы	Возможное нарушение почвенного покрова в результате производственных работ	Локальное воздействие 1	Воздействие средней продолжительности 2*	Незначительное воздействие 1	2	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия:					Низкая значимость	

## **7.1 Охрана и рациональное использование почвенного слоя**

Влияние на земельные ресурсы непосредственно будет оказано на нарушение естественного рельефа местности в период проведения работ.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что в период выполнения работ будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ участка без предварительного согласования с контролирующими органами.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

*Вывод.* На основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период проведения намечаемых работ интенсивность воздействия на земельные ресурсы будет незначительная, допустимая, учитывая кратковременность проведения геологоразведочных работ.

## **8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

Растительность района скудная и представлена однолетними травами и кустарниками. Добыча, приобретение, хранение, сбыт, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений не предусматривается.

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

Объект находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Видов растений, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.2006г. №1034 нет.

При выявлении редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений в районе расположения объекта будут приняты меры по их охране (п.2, ст.78 Закон РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 7.07.2006г.), так как они являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат, буровые работы будут проводиться в местах отсутствия зеленых насаждений. С учетом всех вышеперечисленных мероприятий воздействия на растительный мир в результате разведочных работ оказываться не будет.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на растительность осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

**Таблица 8. Оценка значимости воздействия на растительность (разведка)**

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Растительность	Уничтожение растительности суши процессе производства работ	Локальное воздействие 1	Воздействие средней продолжительности 2	Незначительное воздействие 1	2	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия:					Низкая значимость	

Общее воздействие намечаемой деятельности на растительность оценивается как «низкая значимость воздействия». Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

### **8.1 Мероприятия по охране растительного мира**

Для снижения негативного влияния на растительный мир будут проводиться следующие мероприятия:

- информационная кампания для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- инструктаж персонала о недопустимости разорении птичьих гнезд, уничтожение растений; минимизация площадей нарушенных земель;
- ограничение перемещения спецтехники и транспорта специально отведенными дорогами, ограничение скорости перемещения автотранспорта по территории участка
- поддержание в чистоте промплощадки и прилегающих территорий;
- размещение пищевых и других отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом

Также будут учитываться все запреты, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Закон РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 7.07.2006г.).

## **9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР**

Животный мир относительно беден. В долине барсуки, мелкие грызуны. Из ядовитых встречаются фаланги, каракурты, скорпионы, змеи. Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на растительность осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

**Таблица 9. Оценка значимости воздействия на животный мир (разведка)**

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Животный мир	Воздействие на наземную фауну	Локальное воздействие 1	Воздействие средней продолжительности 2	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
	Воздействие на орнитофауну	Локальное воздействие 1	Воздействие средней продолжительности 2	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
	Изменение численности и биоразнообразия	Локальное воздействие 1	Воздействие средней продолжительности 2	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
	Изменение плотности популяции вида	Локальное воздействие 1	Воздействие средней продолжительности 2	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия:						Низкая значимость

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое.

### **9.1 Мероприятия по охране животного мира**

Для снижения негативного влияния на животный мир будут проводиться следующие мероприятия:

производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;

организовать места сбора и временного хранения отходов;

обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации; запрещается охота и отстрел животных и птиц;

запрещается разорение гнезд; предупреждение возникновения пожаров;

установка информационных табличек в местах гнездования птиц;

в период гнездования птиц (в весенний период) не допускать факта тревожности;

воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

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

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

Также будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все запреты, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК № 400-VI ЗРК от 2 января 2021 года, Закон РК

№175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 7.07.2006г.; статья 17 Закона Республики Казахстан № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира от 9.07.2004г.).

С учетом всех вышеперечисленных мероприятий воздействия на животный мир в результате проведения работ оказываться не будет.

## **10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ**

### **10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности**

Реализация данного проекта может оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье населения.

К прямому положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни персонала, задействованного при реализации проекта. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения. Кроме того, как показывает

опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания. Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших поселков. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Косвенным положительным воздействием является возможность покупать дорогие эффективные лекарства, получать необходимую платную медицинскую помощь, как на местном, так и на региональном, республиканском уровнях. Сохранение стабильных рабочих мест, повышение доходов населения, увеличение социально-экономической привлекательности региона, приток приезжих, занятых в рамках проекта, на территорию проектируемых работ являются прямым воздействием на уровень роста инфляции в регионе за счет увеличения спроса на жилье, земельные участки, цен на промышленные, продовольственные товары народного потребления.

Наличие спроса в квалифицированном персонале стимулирует развитие образования, науки и технологий в строительной отрасли, применение научно-прикладных разработок и научных исследований в региональных и областных научных центрах. В целом планируемая деятельность окажет умеренное положительное воздействие на развитие образования и научно-технической сферы в регионе.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

Особо охраняемые территории и культурно-исторические памятники Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране. Учитывая значительную отдаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий, планируемая производственная деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

## ***10.2 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами.***

При проведении работ на участке будет создано 6 рабочих мест. Рабочая сила будет привлекаться из местного населения ближайших населенных пунктов.

### ***10.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизненного населения***

При проведении разведки влияние на население ближайших населенных пунктов оказываться не будет, ввиду значительного расстояния от участка разведки до ближайшего более 1000 метров необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему осуществляться не будет.

В рабочей среде возникают различные факторы опасности (например, технические, физические, химические, биологические, физиологические и психологические), которые могут повредить как здоровью, так и жизни работника.

Ответственный по ОТиТБ проверяет отчеты о несчастных случаях, инцидентах и ошибках и обеспечивает проведение полного расследования и выполнения соответствующих восстановительных мероприятий, также проводит или, в соответствующих случаях, нанимает соответствующим образом квалифицированных независимых консультантов для проведения независимых проверок и аудитов, связанных со здоровьем, безопасностью и охраной окружающей среды.

Учитывая соблюдение норм и правил РК работы, проводимые на площадке лицензии не окажет серьезного воздействия на персонал.

В данном проекте проведен расчет максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе от источников загрязнения атмосферы, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест.

Поэтому можно сделать вывод, что разведочные работы не окажут воздействие на население района расположения объекта.

Разведочные работы будут осуществляться на территории Сайрамского района, Туркестанской области. Положительные воздействия в сфере экономики будут проявляться:

- в появлении новых рабочих мест;
- в увеличении прямых и косвенных доходов населения.

Для информированности населения будут проведены общественные слушания о необходимости намечаемой деятельности.

## ***11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ***

### ***11.1 Ценность природных комплексов***

Участок разведки размещена за пределами особо охраняемых природных территорий, водоохраных зон водных объектов и вне земель

государственного лесного фонда.

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам разведки, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

На территории участка разведки археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

Оценка устойчивости прилегающих к предприятию ландшафтов к антропогенному воздействию на основе комплексных критериев, включает геологические, геоморфологические, почвенные и геоботанические особенности. Выделено 3 класса устойчивости ландшафтов: неустойчивые, среднеустойчивые и устойчивые. К неустойчивым относятся все горные лесные ландшафты, а также степные ландшафты денудационных, эрозионно-денудационных приподнятых равнин и аккумулятивных озерно-аллювиальных равнин. Неустойчивость последних, связана не столько с антропогенными факторами, а больше, с периодической трансгрессией и регрессией рек. Поэтому во временном аспекте эти ландшафты не устойчивы, а антропогенные нагрузки могут стимулировать различные негативные процессы.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и средне устойчивые экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых природных территорий. Проектируемое производство не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участков разведки и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

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

Значимость воздействий на окружающую среду оценивается, основываясь на: возможности воздействия; последствия воздействия.

Оценка происходит по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия. Особое внимание при оценке воздействий уделяется локальному и ограниченному уровням воздействия. Так же уделяется внимание уязвимым ресурсам (например, виды, занесенные в Красную Книгу).

При большинстве оценок воздействий на природную среду трудно определить количественное значение экологических изменений. Предлагаемая методология является полуколичественной оценкой

основанной на баллах и дается ниже.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов; полученном при выполнении аналогичных проектов. В отличие от социальной сферы, где принята 5-ти бальная система критериев, для природной среды - принята 4-х бальная система. Это связано с тем, что в отличие от социальной сферы, при любой деятельности будет оказываться воздействие на природную среду. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Поэтому в дальнейшем для комплексной оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчета, в отличие от аддитивной (сложение), принятой для социальной сферы.

### ***11.3 Определение пространственного масштаба воздействия***

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 11.1.

#### ***Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия***

Таблица 11.1

<b>Градация</b>	<b>Пространственные границы воздействия (км<sup>2</sup> или км)</b>	<b>Балл</b>
1	2	3

Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км <sup>2</sup>	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км <sup>2</sup>	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное (территориальное) воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км <sup>2</sup>	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км <sup>2</sup>	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

#### **11.4 Определение временного масштаба воздействия**

Определение временных масштабов воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок, и представлено в таблице 11.2.

#### **Шкала оценки временного воздействия**

Таблица 11.2

<b>Градация</b>	<b>Временной масштаб воздействия</b>	<b>Балл</b>
1	2	3
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 3 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия наблюдается от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия наблюдается от 3 до 5 лет и более	4

#### **11.5 Определение величины интенсивности воздействия**

Шкала интенсивности определяется на основе экологически-токсикологических учений, рассматривается в таблице 11.3.

#### **Шкала величины интенсивности воздействия**

Таблица 11.3

<b>Градация</b>	<b>Описание интенсивности воздействия</b>	<b>Балл</b>
1	2	3

Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

В настоящем разделе сделана попытка оценить воздействие деятельности участка на окружающую среду по определению трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Каждый из параметров оценивается по определенной шкале с применением соответствующих критериев, разработанных в «Методологических аспектах оценки воздействия на природную и социально-экономическую среду», рекомендованную к использованию Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Данный метод оценки воздействия основан на полуколичественном методе с учетом математического моделирования и определения воздействия по бальной шкале. Каждый критерий базируется на практическом опыте.

Система критериев для природной среды принята 4-х бальной. Причем, очень важно оценить степень остаточных воздействий, основываясь на возможности воздействия и последствиях воздействия.

Для определения комплексного воздействия на определенные компоненты природной среды использовалась таблица с критериями воздействия, указанными в «методологии».

Комплексный балл определяется по формуле

$$Q_i = \int_{i=1}^t Q_t < Q_S < Q_j$$

где:

$Q_i$  - комплексный оценочный балл заданного воздействия;

$i$  - балл временного воздействия на  $i$ -й компонент природной среды;  
 $QS$   
 $i$  - балл пространственного воздействия на  $i$ -й компонент природной среды;  
 $j$   
 $i$  - балл интенсивности воздействия на  $i$ -й компонент природной среды.  
 Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 11.4.

**Категории значимости воздействий**

Таблица 11.4

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространст. масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1	1-8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2	8	9-27	Воздействие средней значимости
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	27	28-64	Воздействие высокой значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4	64		

Результаты расчета комплексной оценки и значительности воздействия на природную среду сведены в таблицу 11.5

Таблица 11.5

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивности воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Влияние эмиссий на качество атмосферного воздуха	Локальное 1	Средней продолжительности 2	Незначительное 1	2	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Воздействие на почвы отсутствует	Локальное 1	Средней продолжит	Незначительное 1	2	Воздействие низкой

			ельност и 2			значимос ти
Биоресурсы суши	Влияние эмиссий на животный и растительн ый мир отсутствует	-	-	-	-	-

Поверхностные воды	Воздействие на поверхностные воды отсутствует	-	-	-	-	-
Подземные воды	Воздействие на подземные воды отсутствует	-	-	-	-	-

Следовательно, воздействие на окружающую среду деятельности участка работ при выполнении всех разработанных в проекте мероприятий для атмосферного воздуха, почвы **низкой значимости**, для всех остальных компонентов ОС **воздействие отсутствует**.

### ***11.6 Виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия, прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население***

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и предотвращении аварийных ситуаций.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ намечаемой деятельности.

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

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

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения разведочных работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;

- повышенные атмосферные осадки.

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающей техники и оборудования.

Район месторождения несейсмичный. По сейсмичности район месторождения относится к пятибалльной зоне. Исходя из этого, угрозы землетрясения на территории месторождения нет, возможность возникновения оползней и селевых потоков при разработке исключается.

Месторождение не газоопасно и непожароопасно, вероятность эндогенных пожаров исключается. Условия разработки месторождения потенциально опасными не являются.

Согласно географическому расположению объекта ликвидации, климатическим условиям региона и геологической характеристике района месторождения вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека. В подавляющем большинстве случаев причины аварийных ситуаций обуславливаются человеческим фактором - недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины, невыполнением элементарных требований техники безопасности и проектных решений, терпимым отношением к нарушителям производственной дисциплины.

Таким образом, надежность эксплуатации опасных производственных объектов горнорудного предприятия зависит от множества организационных, технических и личностных факторов.

Несбалансированность или выпадение любого производственного объекта неизбежно ведет к технологическим сбоям, инцидентами или авариям.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара) техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации оборудования.

Согласно проектным данным при проведении работ будет использована техника на дизельном топливе. Работа на неисправных механизмах или при их опрокидывании может привести к возникновению аварий, и как следствие к утечке топлива. По данным литературных источников при разливе 50 литров топлива может загрязниться 4 м<sup>2</sup> прилегающей территории. Необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенно-растительного покрова не предполагается. Характер воздействия кратковременный. Вероятность возникновения данной чрезвычайной ситуации незначительная.

В целях увеличения показателей извлечения и снижения потерь на предприятии ведется своевременное и качественное геологическое и маркшейдерское обеспечение разведочных работ.

Организация должна реагировать на реально возникшие чрезвычайные

ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними неблагоприятные воздействия на окружающую среду. Предприятие должно периодически анализировать и, при необходимости, пересматривать свои процедуры по подготовленности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них, особенно после имевших место (случившихся) аварий или чрезвычайных ситуаций. Организация также должна, где это возможно, периодически проводить тестирование (испытание) таких процедур.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники).

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций при ошибочных действиях персонала предусмотрены следующие мероприятия:

- инструкции по ликвидации аварий;
- вводный инструктаж при поступлении на работу и инструктажи при производстве работ;
- обучение безопасным приемам труда;
- сдача экзаменов по графику;
- противоаварийные и противопожарные тренировки;
- планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования;
- производственные, технические инструкции, инструкции по охране труда и технике безопасности;
- использование инструмента, не вызывающего искровыделение;
- ежемесячный контроль исправности средств пожаротушения;
- обеспечение СИЗ;
- постоянный контроль за проектным ведением горных работ, состоянием охраны труда и соблюдением техники безопасности.

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций из-за отказов и неполадок в работе оборудования предусмотрены:

- графики проверок предохранительных клапанов, защит;
- графики профилактических работ на оборудовании;
- планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования.
- 

## ***12 ЭКОЛОГО- ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ***

Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование, а также в виде расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб

окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций, расчеты технологически и статистически обоснованных компенсационных выплат, используемые при определении размеров экологической страховки.

Настоящим проектом не планируются компенсационные выплаты, поэтому оценка неизбежного ущерба определяется в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование. Определение платы за эмиссии в окружающую среду при добычных работах выполняется в соответствии «Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п. Объектом обложения является фактический объем эмиссий в окружающую среду в пределах и (или) сверх установленных нормативов эмиссий в окружающую среду.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного законом о республиканском бюджете (МРП) на первое число налогового периода, с учетом положений ст. 576 Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.07.2018 г.).

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют:

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	МРП на 2026г.	Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тенге
1	Пыль неорганическая: 70-20%  двуокиси кремния	10	4325	0,21168 299	9155,29
	<b>Всего:</b>			<b>0,21168 299</b>	<b>9155,29</b>

### **13 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР**

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246).
3. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442.
4. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
5. О здоровье народа и системе здравоохранения Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI.
6. Закон Об особо охраняемых природных территориях Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175.
7. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2022 года № 280.
8. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.
9. Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п.
10. Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208.
11. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
12. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
13. «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению

радиационной безопасности». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71.

14. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

16. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

17. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «12» 06 2014 года №221-Ө.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**



## ЛИЦЕНЗИЯ

26.05.2025 года

02568P

**Выдана**

**ИП "ПроЭкоКонсалт"**

ИНН: 800217400192

(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**

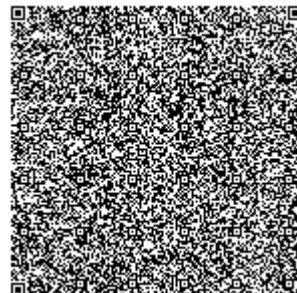
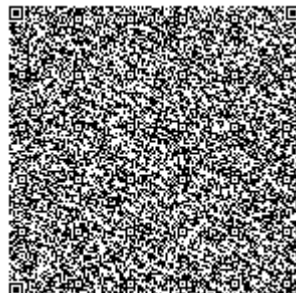
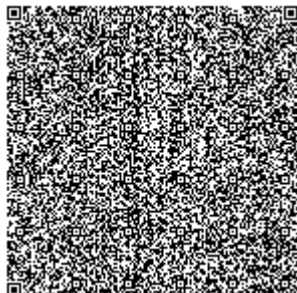
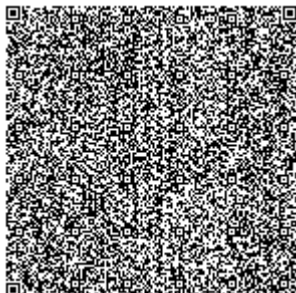
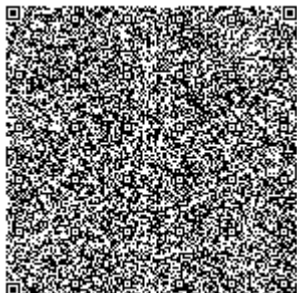
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**Г.АСТАНА**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02568P

Дата выдачи лицензии 26.05.2025 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

ИП "ПроЭкоКонсалт"

ИИН: 800217400192

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

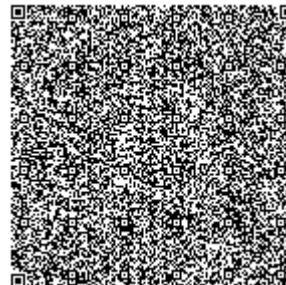
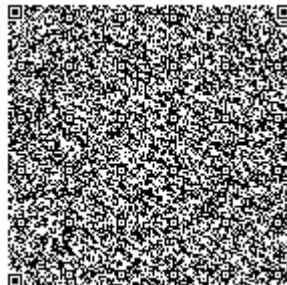
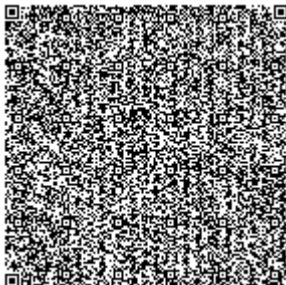
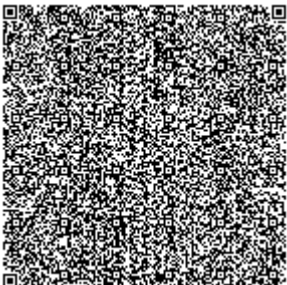
### Производственная база

г.Караганда, мкр-н Мамраева 7, 62

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

Атмосферный воздух (Рабочая, санитарно-защитная зона, зона активного загрязнения, жилая зона, населенные пункты). Выбросы от стационарных источников загрязнения (организованных и неорганизованных источников: воздух рабочей зоны, воздух рабочей зоны, санитарно-защитной, зоны, зоны активного загрязнения, жилой зоны, населенных пунктов). Промышленные выбросы от источников в атмосферу, газовый мониторинг, грунтовый воздух из стволов скважин. Промышленные выбросы от источников в атмосферу, газовый мониторинг, грунтовый воздух из стволов скважин. Контроль физических факторов окружающей среды, производственных помещений, рабочей зоны, санитарно-защитной зоны, зоны активного загрязнения, жилой зоны населенных пунктов. Контроль физических факторов окружающей среды, производственных помещений, рабочей зоны, санитарно-защитной зоны, зоны активного загрязнения, жилой зоны населенных пунктов. Параметры микроклимата рабочей зоны, санитарно-защитной зоны, зоны активного загрязнения жилой зоны населенных пунктов. Территория общественной и жилой застройки, под строительство жилых домов, общественных зданий, объектов промышленности. Средства наземного транспорта, автомобили легковые. Железнодорожные локомотивы. Вода природная (подземная, поверхностная, скважинная, пластовая, артезианская, карьерная, морская атмосферные осадки, водоемов). Сточные воды (в.т.ч очищенные сточные воды, ливневые стоки, техническая вода).



Вода питьевая бутилированная (газированная и негазированная), минеральная природная, лечебно-столовая и природная столовая вода питьевая для централизованного водоснабжения. Руды цветных металлов, железные руды. Металлолом (лом и отходы черных металлов). Галька, гравий, щебень, дробленый камень (из горных пород, из гравия, из шлаков черной и цветной металлургии). Мрамор и травертин, или известковый туф. Гранит необработанный, раздробленный. Смеси (щебеночно-гравийно-песчаные, песчано-гравийные). Смеси дорожные бетонные, смеси цементно-бетонные. Песок (природный всех видов, отсев дробления щебня). Кварц, кварцит. Портландцемент, цемент глиноземистый, цемент шлаковый. Известь (негашеная, гашеная, гидравлическая). Кирпичи, блоки, плитки и другие керамические изделия. Кирпичи огнеупорные, блоки, плитки и огнеупорные керамические строительные материалы. Камень, обработанный, и изделия из природного камня. Строительные растворы и бетоны. Изделия из цемента, бетона или искусственного камня. Продукты, добываемые подземным или открытым способом, не включённые в другие группировки. Уголь каменный; брикеты, окатыши. Лигнит, бурый уголь. Нефть сырая и нефтепродукты сырые. Уголь активированный; продукты минеральные природные активированные. Шлак и зола. Грунты, почвы, Отбор образцов горные породы, руды, отходы всех типов, буровые, нефтяные шламы. Продукты растительного происхождения, растительность всех видов.

(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

26.05.2025

Место выдачи

Г.АСТАНА

