

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

«Нормативы допустимых выбросов к ПЛАН РАЗВЕДКИ диатомитов на площади, расположенной в контуре границ 5-ти блоков: М-40-117-(106-56-12), М-40-117-(106-56-17) (частично), М-40-117-(106-56-22), М-40-117-(106-5г-2) (частично), М-40-117-(106-5г-7) (частично) Мугалжарский район, Актыобинская область, РК в 2026-2031 гг. Лицензия №3534-EL от 12.08.2025 г., РООС, ПУО, ПЭК и ППМ»

ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПЛАН С ИЗОБРАЖЕНИЕ ЕГО ГРАНИЦ.

В непосредственной близости от объекта отсутствуют леса, сельхозугодья, заповедники, ООПТ, объекты культурного наследия, зоны отдыха, санатории и другие охраняемые или рекреационные территории.

Лицензионная площадь расположена в Мугалжарском районе Актюбинской области Республики Казахстан. Участок находится примерно в 200 км к юго-востоку от г. Актобе, в 15 км к северо-востоку от г. Ауля и в 100 км от районного центра — г. Кандыагаш. Ближайшая железнодорожная станция Жем расположена в 15 км от участка работ.

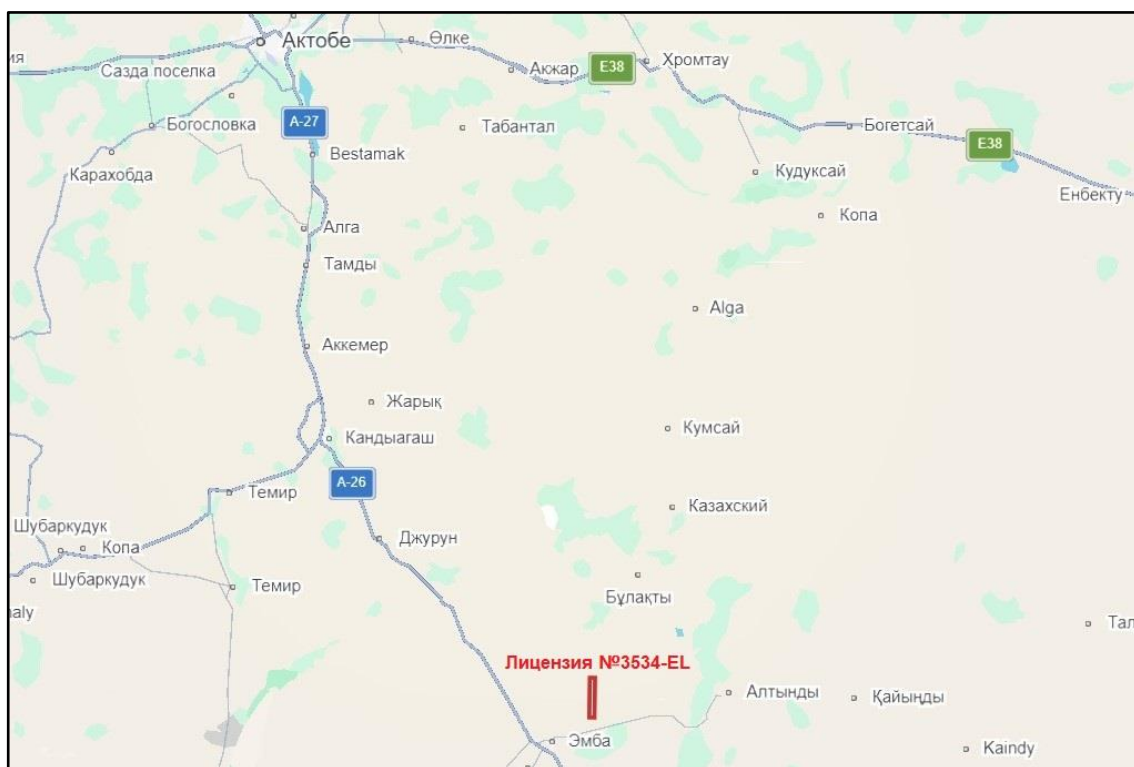


Рисунок 2.1 - Обзорная карта района

Контур Лицензионной площади №3534-EL от 12 августа 2025 года включает 5 (пять) блоков: М-40-117-(106-56-12, 17, 22); М-40-117-(106-5г-2, 7). Границы участка определяются четырьмя угловыми точками с координатами в географической системе долгота/широта (WGS 84), указанными в таблице:

Таблица 2.1 Перечень координат Лицензионной территории №3534-EL

№ угловых точек	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	48°	58'	00"	58°	16'	00"
2	48°	58'	00"	58°	17'	00"
3	48°	53'	00"	58°	17'	00"

4	48°	53'	00"	58°	16'	00"
Площадь Лицензионной территории – 11,3 км ²						

В пределах лицензионной площади № 3534-EL планируется выделение отдельных участков проведения геологоразведочных работ, приуроченных к наиболее перспективным зонам развития кремнистых пород (диатомитов), установленным по результатам анализа архивных геологических материалов и предварительной интерпретации имеющихся данных.

Весь объем проектируемых геологоразведочных работ планируется выполнить в пределах отдельных участков, расположенных на Лицензионной территории, общей площадью 3,56 км². Координаты участков проведения работ показаны ниже:

Таблица 2.2 Перечень координат участков работ

№ п/п	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
Участок 1 (S = 0.9031 км²)						
1	48°	53'	42.2268"	58°	16'	18.3072"
2	48°	53'	42.2268"	58°	16'	54.6384"
3	48°	53'	2.598"	58°	16'	54.6384"
4	48°	53'	2.598"	58°	16'	18.3072"
Участок 2 (S = 2.08 км²)						
5	48°	55'	29.0064"	58°	16'	3.6192"
6	48°	55'	29.0064"	58°	16'	54.6672"
7	48°	54'	37.0908"	58°	16'	54.6672"
8	48°	54'	10.9116"	58°	16'	3.6192"
Участок 3 (S = 0.5807 км²)						
9	48°	56'	19.9896"	58°	16'	2.8776"
10	48°	56'	19.9896"	58°	16'	52.0572"
11	48°	56'	1.1472"	58°	16'	52.0572"
12	48°	56'	1.1472"	58°	16'	2.8776"

В транспортном отношении район работ характеризуется благоприятными условиями. Территорию пересекают магистральная автодорога Кандыгаши–Иргиз и линия Западно-Казахстанской железной дороги (Москва–Ташкент). Дорожная сеть представлена автомобильными дорогами с асфальтовым и щебеночным покрытием, обеспечивающими круглогодичный доступ к району работ. Населенные пункты района в основном электрифицированы и обеспечены средствами связи и водоснабжения.

Район работ расположен в пределах Западного Примугоджарья и характеризуется степными и полупустынными ландшафтами. Рельеф преимущественно равнинный, местами слабохолмистый, с общим уклоном поверхности в сторону прилегающих равнин. Вблизи Мугоджарских гор рельеф приобретает более расчлененный характер.

Климат резко континентальный, с жарким сухим летом и холодной зимой. Для района характерны значительные суточные и сезонные колебания температуры, малое количество атмосферных осадков и высокая испаряемость.

Гидрографическая сеть развита слабо. Постоянные водотоки немногочисленны, большинство водотоков имеет временный характер. Водоснабжение обеспечивается за счет подземных вод, родников и скважин, а также локальных водотоков.

Растительность представлена преимущественно степными и полупустынными сообществами (злаково-полынные ассоциации). Почвенный покров развит слабо, местами наблюдаются участки с оголенной поверхностью.

Мугалжарский район является одним из промышленно развитых регионов Актюбинской области, обладающим значительным минерально-сырьевым потенциалом. В его пределах расположены крупные месторождения нефти и газа (Жанажол, Кенкияк), а также месторождения медно-никелевых руд и нерудных полезных ископаемых.

В пределах района широко распространены кремнистые породы — диатомиты, опоки и трепелы, приуроченные к отложениям палеогенового возраста. Наиболее изученными являются Киргизское, Утесайское и Кудукское месторождения, где установлены значительные запасы диатомитов и опок, используемых в промышленности.

Лицензионная площадь №3534-EL расположена в пределах перспективной зоны распространения кремнистых пород и находится севернее Киргизского месторождения, что свидетельствует о благоприятных геологических предпосылках для выявления новых объектов диатомитового сырья.

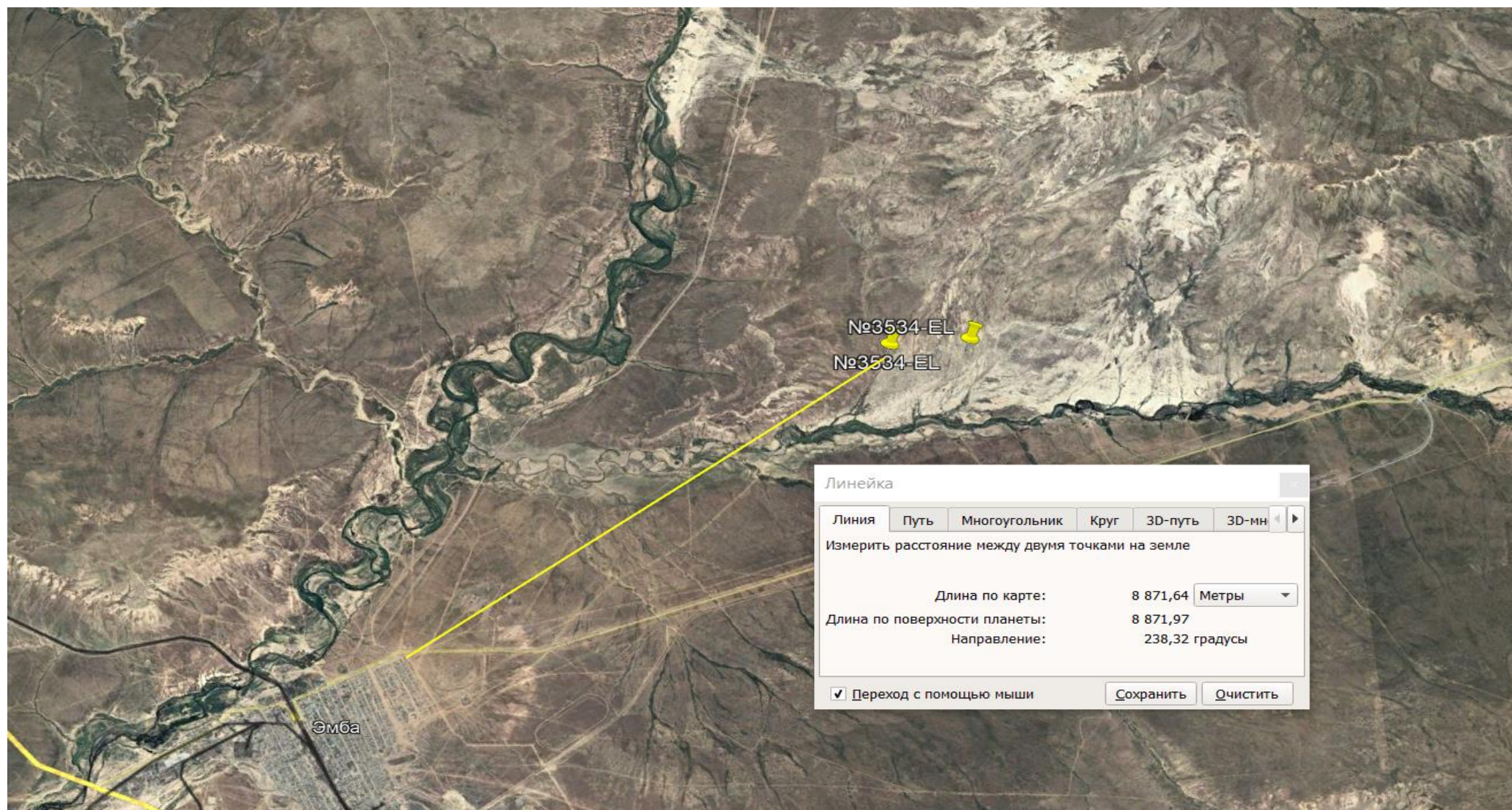


Рис.1 До ближайшей жилой зоны п.Эмба 8 871 м.

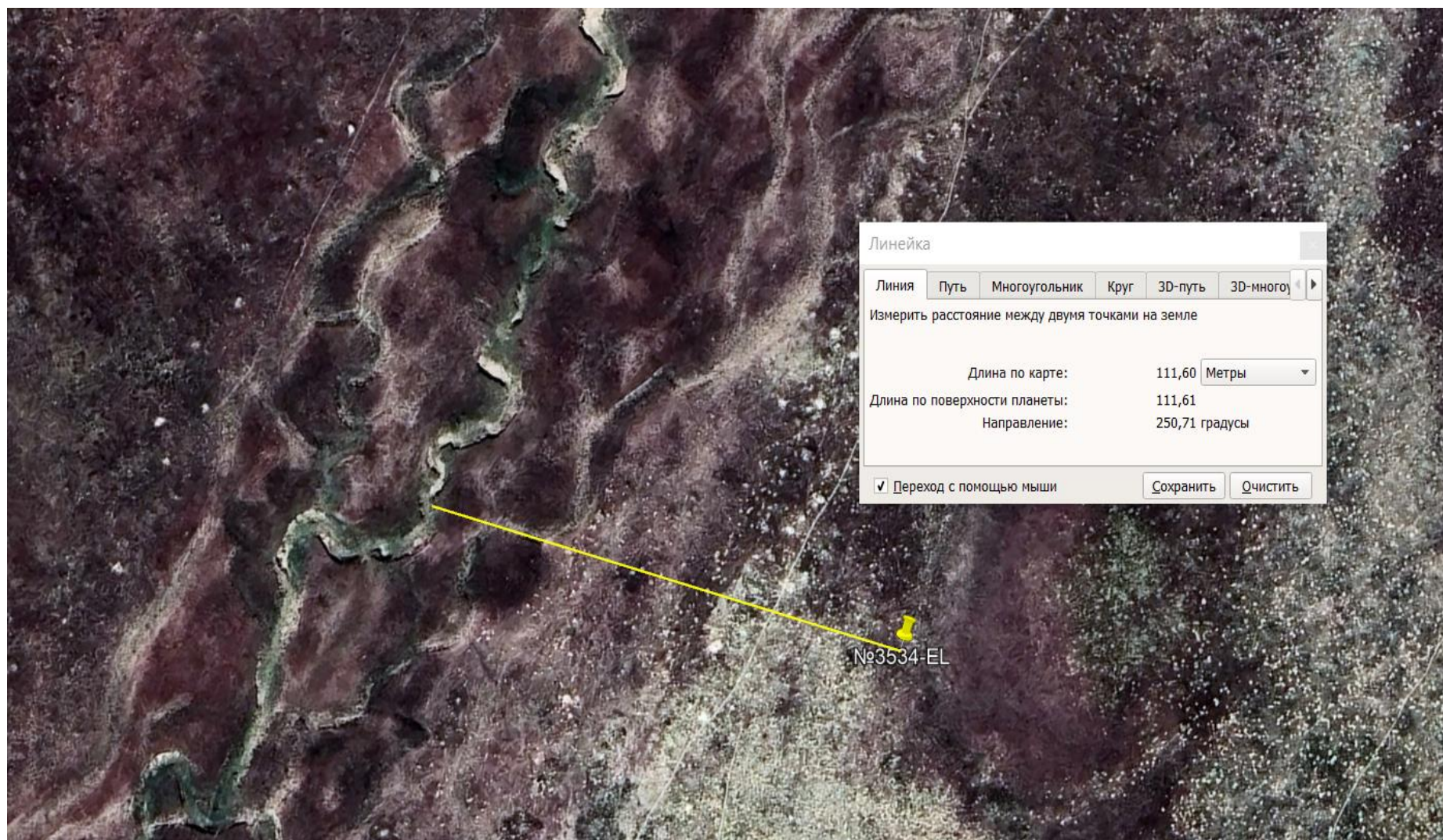


Рис. 2. До ближайшей р.Ауля 111 м. (Разведочные работы будут проходить за водоохранной зоной)

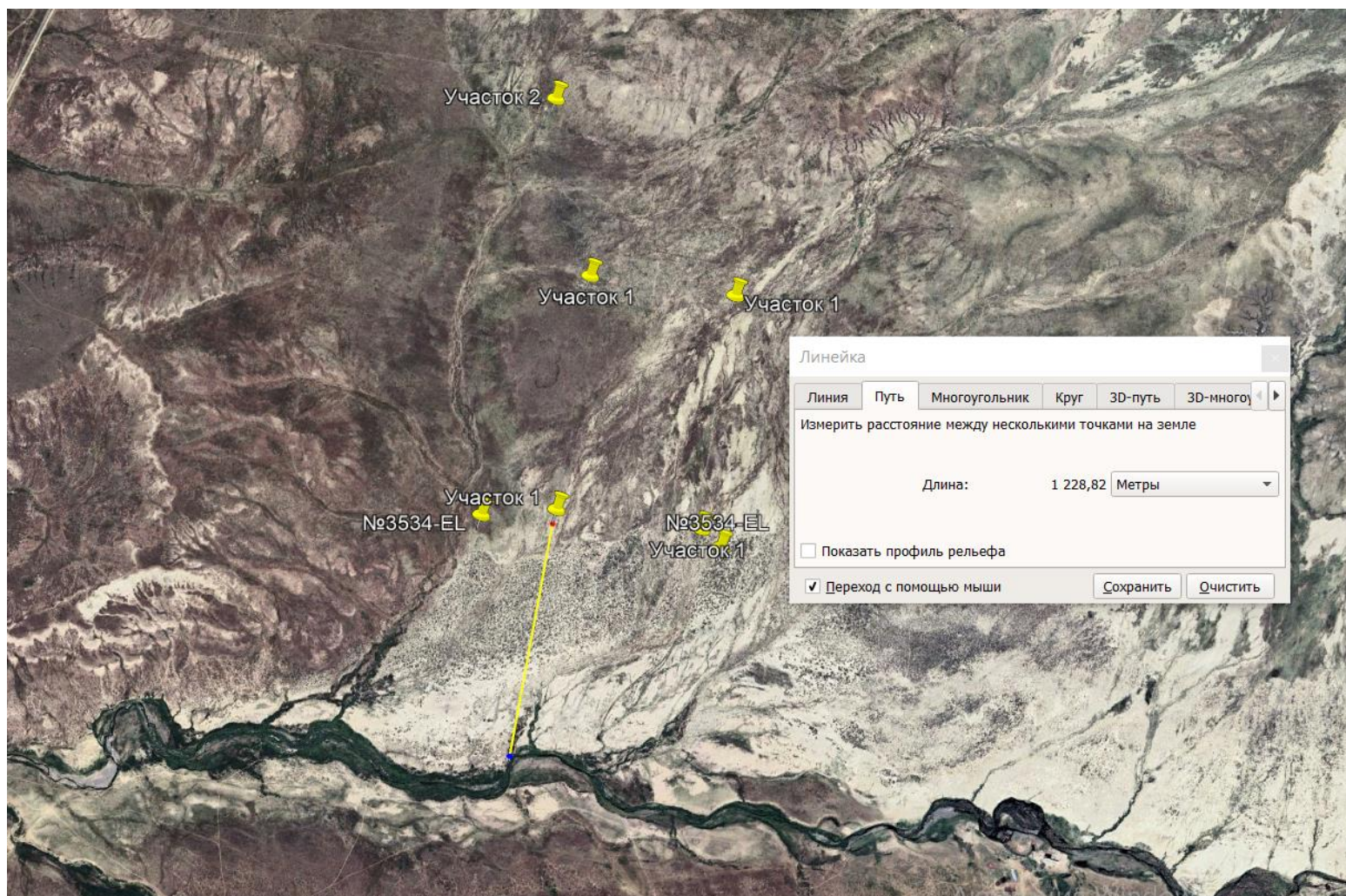


Рис. 3. До ближайшей р.Ауля 1228м. (Разведочные работы будут проходить за водоохранной зоной)

2) ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ;

Численность населения Мугалжарского района Актюбинской области составляет около 67 062 человек (по официальным данным Акимат Мугалжарского района).

Поверхностные воды

Речная сеть района проведения работ представлена бассейном реки Ауля (Жем) и ее притоками (р. Аулие, Кундызды, Ащисай и др.) Водотоки имеют типично равнинный, степной характер: русла извилистые, широкие, с незначительными уклонами и медленным течением, которое в засушливый период может практически прекращаться, разбивая реки на отдельные плесы. Питание рек осуществляется преимущественно за счет весеннего снеготаяния (до 90-95% годового стока) и характеризуется ярко выраженным, коротким весенним половодьем, после которого наступает глубокая летне-осенняя и зимняя межень.

Проведение геологоразведочных работ (ГРП) предусматривается с учетом требований водного законодательства в отношении поверхностных водных объектов — притоков реки Ауля (Жем) (р. Аулие и др. р. без названия), а также озера Жарколь и без названия. В соответствии с действующими нормативами минимальные размеры водоохранной зоны составляют 500 м, водоохранной полосы — 50 м.

Участок ГРП расположен между оз. Жарколь и без названия. Точки участка находятся за пределами водоохранной зоны и полосы.

Подземные воды

Основными источниками питания грунтовых вод являются инфильтрация атмосферных осадков и паводковых вод, снеготалые воды, а также подпитывание их из водоносных комплексов альб-сеноманских, реже юрских отложений в местах пересечения долинами рек сводов поднятий куполов.

Режим грунтовых вод аллювиальных отложений находится в тесной взаимосвязи с режимом поверхностных вод. Максимальный уровень наблюдается в апреле-мае в период паводка с постепенным спадом до июля-августа и незначительным подъемом осенью.

2027, 2028, 2029 год:

Ист. № 0001 – ДЭС;

Ист. №0002 - Силовой привод буровой установки;

Ист. №6001 01 - Обустройство площадок и подъездных путей бульдозером;

Ист. №6002 01 - Бурение буровой установкой УРБ-2А2;

Ист. №6004 01 - Склад ППС;

Ист. №6005 01 - Рекультивация буровых площадок и подъездных путей;
Ист. №6007 01 ТРК и резервуар АИ-92;
Ист. №6008 01 ТРК и резервуар ДТ.

2030 год:

Ист. № 0001 – ДЭС;
Ист. №0002 - Силовой привод буровой установки;
Ист. №6003 01 - Механическая проходка канав и шурфов;
Ист. №6004 01 - Склад ППС;
Ист. №6006 01 - Рекультивация шурфов;
Ист. №6007 01 ТРК и резервуар АИ-92;
Ист. №6008 01 ТРК и резервуар ДТ.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определено расчетным методом и инструментальными замерами путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками РК

В процессе разведочных работ определены 10 источников загрязнения: 2 организованных и 8 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Максимальный объем выбросов ЗВ в периодразведки без учета автотранспортных средств составит:

Объем выбросов ЗВ в период разведки составит:

2027 г. - 12.725720795т/год;

2028 г. - 12.725720795т/год;

2029 г. - 12.725720795т/год;

2030 г. - 2.867575295 т/год.

Источник загрязнения 0001 - ДЭС мощностью 5 кВт для освещения полевого лагеря. Дизельный генератор работает на дизельном топливе. Годовой расход топлива – 1т. При работе ДЭС в атмосферу выбрасываются: Азот диоксид, Азот оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы С12-19. Загрязняющие вещества относятся к I, II, III и IV классам опасности.

Источник загрязнения 0002 - Силовой привод Буровой установки Д -используемой как источник энергии: — дизель- электрическая установка, то есть дизельный двигатель,

приводящий в действие генератор. **100 кВт** — номинальная электрическая мощность генератора, которой питается буровой агрегат. При работе ДЭС в атмосферу выбрасываются: Азот диоксид, Азот оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19. Годовой расход топлива – 100 т.

Источник загрязнения 6001-01 - Обустройство площадок и подъездных путей бульдозером

- Для размещения буровых установок предусматривается выполнение работ по обустройству буровых площадок и подъездных путей механизированным способом с использованием бульдозера Shantui SD22.

По опыту буровых работ в схожих условиях: средняя площадь буровой площадки составляет 25 м², средняя длина обустраиваемых подъездных путей для одной площадки – 10 м, ширина путей – 2.5 м, средняя мощность грунта, снимаемого бульдозером – 0.2 м.

При работе бульдозера в атмосферу выбрасываются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник загрязнения 6002 - Буровой агрегат УРБ-2А2- В рамках проведения геологоразведочных мероприятий на участке планируется выполнение буровых работ общим объёмом 1 250 погонных метров.

При работе Бурового агрегата в атмосферу выбрасываются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Источник загрязнения 6003 01, Механическая проходка канав и шурфов - В состав горных работ входит проходка разведочных шурфов, предназначенных для уточнения строения продуктивной толщи в приповерхностной части разреза, визуальной оценки качества диатомитов и отбора технологических проб для проведения лабораторных и технологических исследований.

Горные работы предусматривается выполнять механизированным способом с применением экскаватора типа JCB 3CX-4T или аналогичной техники. Шурфы предусматривается проходить в пределах наиболее перспективных участков детализации, выделенных по результатам поисковых маршрутов и буровых работ. Размещение выработок будет определяться фактическим распространением диатомитоносной толщи, мощностью вскрышных пород и условиями рельефа местности.

Всего проектом предусматривается проходка 5 разведочных шурфов квадратного сечения. Проектные размеры шурфов принимаются 3 × 3 м при средней глубине до 4 м.

При работе экскаватора в атмосферу выбрасываются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник загрязнения 6004 01, Склад ППС - Снятый ППС складировается отдельно и используется при последующей рекультивации нарушенных земель. При хранении ППС в атмосферу выбрасываются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник загрязнения 6005 01, Рекультивация буровых площадок и подъездных путей - При рекультивации засыпка будет осуществляться в следующей последовательности: предварительно закладывается грунт, представляющий собой делювиальный и скальный слои, поверх укладывается почвенно-плодородный слой.

Источник загрязнения 6006 01, Рекультивация шурфов - По завершению горных работ, геологической документации и опробования, все горные выработки будут засыпаны (рекультивированы) рыхлыми породами III-IV категорий без трамбования с укладкой сверху ППС.

На первом этапе проходки шурфов и обустройства буровых площадок с подъездными путями производится снятие почвенно-плодородного слоя (ППС) на всю площадь выработок. Снятый ППС складывается отдельно и используется при последующей рекультивации нарушенных земель.

Вследствие сравнительно небольшой глубины всех проектируемых выработок (до 4 м.), полотно их будет находиться выше уровня грунтовых вод, который расположен в районе работ на глубинах от 7 до 30 м. Это исключает необходимость водоотливных мероприятий при их проходке.

Источник загрязнения 6007 01, ТРК и резервуар АИ-92 – Для заправки автотранспортных средств при работе спец.техники. В атмосферу выбрасываются: Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*), Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*), Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460), Бензол (64), Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), Метилбензол (349), Этилбензол (675).

Источник загрязнения 6008 01, ТРК и резервуар ДТ - – Для заправки автотранспортных средств при работе спец.техники. В атмосферу выбрасываются: Сероводород (Дигидросульфид) (518), Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10).

3) НАИМЕНОВАНИЕ ИНИЦИАТОРА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО
КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ;

Адрес оператора:

ТОО «KB OPERATING»

*Республика Казахстан, город республиканского значения Алматы, улица
Микрорайон ЖЕТЫСУ-1, дом 38, офис 12*

Местоположение объекта: *Республика Казахстан, Актюбинская область,
Мугалжарский район.*

4) КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

поисково-оценочный этап: выявление контуров распространения диатомитоносных отложений, изучение условий их залегания, определение мощности продуктивной толщи и вскрышных пород, а также оценка качества диатомитового сырья и выделение наиболее перспективных участков для дальнейшего изучения.

разведочный этап: сгущение сети разведочных выработок на наиболее перспективных участках, выделенных по результатам поисково-оценочных работ, с целью уточнения геологического строения залежей, качества сырья и подготовки материалов для оценки ресурсов и запасов диатомитов по категориям Indicated и Inferred в соответствии с требованиями Кодекса KAZRC.

По завершении геологоразведочных работ будет выполнена геолого-экономическая оценка объекта, подсчет ресурсов и запасов диатомитового сырья, а также подготовлены материалы для постановки месторождения на Государственный баланс Республики Казахстан.

Для решения вышеуказанных задач планируется выполнить комплекс геологоразведочных работ, включающий в себя: поисковые маршруты; буровые работы; горные работы; опробование; лабораторно-аналитические работы; проведение гидрологических, инженерно-геологических и технологических исследований.

На основании ранее проведенных работ в данном регионе, участок (лицензионная площадь) относится к 1-ой группе сложности геологического строения для разведочных целей – представлен средними пластовыми, пласто- и линзообразными залежами, выдержанными по мощности и качеству полезного ископаемого. Учитывая методические рекомендации для разведки месторождений кремнистых пород (диатомит, спонголит, трепел, опока), при оконтуривании запасов (ресурсов) наиболее рациональной, является следующая плотность разведочной сети:

категория Indicated (кат. В по ГКЗ РК) – 100х100 м.

категория Inferred (кат. С₁ по ГКЗ РК) – 200х200 м.

Первая цифра - плотность пересечений по простиранию, вторая – расстояние между скважинами в буровом профиле.

Геологоразведочные работы планируется выполнять в 2 этапа:

I этап (поисково-оценочный). В пределах всей Лицензионной площади, провести маршрутные поиски для изучения естественных обнажений кремнистых пород с целью установления площади распространения кремнистых пород. В последствии, для определения более детального контура распространения, глубины залегания, мощности залежи и вскрышных пород производится оценка, с применением колонкового бурения по разведочной сети 200х200 м, соответствующей категории Inferred кодекса KAZRC. Бурение сопровождается опробовательскими работами, лабораторно-аналитическими исследованиями, процедурой QA/QC и работами по изучению физико-механических свойств кремнистых пород.

По результатам поискового этапа работ, выполняется предварительный подсчет ресурсного потенциала и определяются участки детализации, вовлекаемые в оценочный этап ГРР.

II этап (разведочный). В пределах участков детализации, производится оценка бурением по сети 100x100 м, соответствующей категории Indicated с целью уточнения контура распространения, характера изменчивости мощности и качества сырья, а также повышения достоверности оценки минеральных ресурсов.

В процессе работ выполняются минералого-петрографические, физические, химические и другие анализы, с применением процедуры QA/QC с целью контроля качества.

С целью определения горнотехнических условий будущей отработки на стадии оценки выполняются инженерно-геологические и гидрогеологические исследования. Для выделения промышленных типов и сортов кремнистых пород производятся технологические исследования.

По завершению геологоразведочных работ составляется Отчет по кодексу KAZRC, с последующей постановкой минеральных ресурсов и запасов на Государственный учет РК.

5) КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СЛЕДУЮЩИЕ ПРИРОДНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ:

Воздействие на водные ресурсы

В пределах бассейна реки Ауля подземные воды содержатся в отложениях, различных по происхождению и возрасту. Формирование подземных вод в бассейне происходит в основном за счет инфильтрации весенних снеговых, дождевых и речных вод.

По результатам гидрогеологической съемки юго-западной части Актюбинского Приуралья в разрезе отложений выделяются водоносные горизонты, приуроченные к ниже-меловым и четвертичным отложениям.

Водоносный горизонт ниже-меловых отложений приурочен к разнотернистым пескам, с прослоями глин и галечников. Глубина залегания водоносного горизонта от - 5,0 до 200,0м.

Территория поверхностного залегания отложений альба представляет собой область питания альбского горизонта. Выпадающие здесь осадки свободно просачиваются и насыщают пески альба.

Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации

При разведочных работах основными мероприятиями, снижающим негативное воздействие на подземные и поверхностные воды, можно считать:

- постоянный контроль использования ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки транспортных средств, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;
- исключить размещения пункта хранения ГСМ и заправки транспортных средств на территории водоохранной полосы и зоны.
- своевременный вывоз и утилизация хозяйственных сточных вод и производственных сточных вод на очистные сооружения по договору;
- оборудование мест для складирования ГСМ на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора сточных вод;
- предотвращение инфильтрации из септика путем использования гидроизоляционных материалов;
- размещение бытовых и промышленных отходов в специальных емкостях, с последующей транспортировкой на специальные полигоны для захоронения либо передача на переработку, удаление и восстановление;
- соблюдение графика работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение;
- организованный сбор ветоши в специальные емкости, исключающие попадание углеводородов через почво-грунты в подземные воды;
- оперативная ликвидация случайных утечек ГСМ.
- геологоразведочные работы будут проходить за территорией водоохранной зоны.

Все вышеуказанные, меры направлены на исключения воздействия на поверхностные и подземные воды.

Воздействие на атмосферный воздух.

Воздействие на атмосферный воздух осуществляется в следствие проведение производственного процесса разведки.

В следствие в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества: азот оксид, азот диоксид, пыль неорганическая и др.ЗВ.

В качестве мероприятий по уменьшению воздействия на атмосферный воздух предлагается:

- Проведение работ по пылеподавлению.

Ожидаемое воздействие на геологическую среду

Воздействие на недра при проведении основного комплекса проектируемых работ исключено.

Ожидаемое воздействие на почвы

Возможными факторами воздействия на почвенный покров при разведке будут являться:

- загрязнение горюче-смазочными материалами;
- загрязнение производственными и твердыми бытовыми отходами.

Повторное механическое воздействие будет вызвано работами по устранению антропогенных форм рельефа, удалению с территории участка мусора, отходов и т.п. Степень обусловленных этими работами нарушений будет зависеть от тщательности при

их проведении, а также своевременности устранения возможных загрязнений и, как ожидается, не превысит уровня предшествующих воздействий. Наибольшую опасность в этом отношении представляет загрязнение почв углеводородами, степень проявления которого будет зависеть от конкретных условий:

- реального объема разлитых ГСМ;
- генетических свойств почв, определяющих характер ответных реакций на воздействие;

□ оперативности действий по устранению последствий аварии.

При реализации проектных решений воздействие на почвенный покров будет связано с физическими и химическим факторами антропогенной деградации.

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров (движение автотранспорта, строительно-монтажные работы).

К химическим факторам воздействия можно отнести: перенос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ.

Основными видами нарушений почв при проведении проектируемых работ являются механические нарушения вследствие передвижения автомобильной техники.

Механические нарушения почв, сопровождаемые резким снижением их устойчивости к действию природных факторов, в дальнейшем становятся первопричиной дефляции, эрозии, плоскостного смыва и т.д. Степень изменения свойств почв находится в прямой зависимости от их удельного сопротивления, глубины разрушения профиля, перемещения и перемешивания почвенных горизонтов. При этом очень важное значение имеют показатели механического состава, влажности, содержания водопрочных агрегатов и высокомолекулярных соединений.

Степень проявления деградации почв зависит от типа техногенного воздействия, как прямого, так и опосредованного. Наибольшая степень деградации почвенного покрова территории при осуществлении работ по проекту ожидается на первоначальном этапе в результате физического воздействия на почвы, связанного с механическими нарушениями почвенного покрова при сооружении г компрессорной установки и движении автотранспорта. В результате механического нарушения формируются почвы с изменёнными морфологическими, химическими и биологическими свойствами. На сильно нарушенных участках содержание гумуса и питательных элементов в почвах уменьшается в два раза, усиливаются процессы засоления и карбонатизации.

Выбросы загрязняющих веществ. Химическое загрязнение почв возможно также в результате газопылевых осадений из атмосферы. Источниками этого вида загрязнения могут служить выхлопные газы транспортной техники и пр. Выбросы загрязняющих веществ будут иметь место на территории площадок, но этот вид воздействия на этапе эксплуатации можно оценить, как незначительный. Выбросы загрязняющих веществ от двигателей автотранспорта, а также пыление дорог будут оказывать влияние на почвенный покров вдоль трасс автомобильных дорог. Однако, значительного воздействия на почвенный покров этот фактор не окажет. Случайные утечки ГСМ. Проектные решения исключают загрязнения почвенного покрова от случайных утечек ГСМ на этапе эксплуатации. В штатном режиме во избежание попадания топлива на подстилающую поверхность, разработаны соответствующие мероприятия. Принятые проектные решения,

а также предусмотренные мероприятия, позволят исключить воздействие утечек ГСМ на почвы в период эксплуатации. Следовательно, на этапе эксплуатации не ожидается воздействия разливов ГСМ на почвенный покров.

Ожидаемое воздействие на животный мир, связанное со строительством и эксплуатацией объекта

Период разведки

Воздействие на животный мир в период разведки будет обусловлено природными и антропогенными факторами.

Источниками постоянного шума будут технологическое оборудование и автотранспорт. При соблюдении проектных показателей звукового давления расчетный уровень шума за территориями технологических площадок не будет превышать установленных нормативов, а интенсивность движения автомобильного транспорта в период эксплуатации будет значительно ниже.

На стадии эксплуатации прямого воздействия на птиц и млекопитающих не ожидается. Факторы беспокойства будут такими же. При этом площадь, на которой воздействие может проявляться, существенно снизится. **Ожидаемое воздействие**

вибрации, шумовых, электромагнитных, тепловых и радиационных воздействий, связанных со строительством и эксплуатацией объекта

Источниками шума и вибрации на территории являются:

- автотранспорт.
- Оценка ожидаемых на рабочих местах уровней шума и вибрации будет приниматься на основании технической документации на оборудование, в которой будут указаны сведения о производимом шуме и вибрации, и расчетах уровня шума и вибрации на рабочих местах.
- Первым уровнем обеспечения шумовой и вибрационной безопасности на производстве является снижение шума и вибрации в источнике, т.е. в конструкции применяемых машин и оборудования.
- Для электрических приводов машин предусмотрено применение демпферов и гасителей, позволяющих существенно уменьшить амплитуды колебаний на резонансных частотах, которые машина проходит при наборе оборотов до выхода на номинальный режим.
- Снижение шума в источнике реализовано за счет применения “н шумных” материалов, использования в конструкции встроенных глушителей и шумозащитных кожухов, обеспечения необходимой точности балансировки вращающихся и неуравновешенных частей.
- Второй уровень обеспечения шумовой и вибрационной безопасности реализован за счет снижения шума и вибрации на путях их распространения от источника до рабочего места - применена установка машин на фундаменты, виброизоляторы, усиленные перекрытия. Полы, на которых размещаются рабочие места, динамически не связаны с фундаментом.
- Снижение шума на пути его распространения осуществляется акустическими средствами – звукоизолирующими и звукопоглощающими перегородками, виброизоляцией, демпфированием, установкой глушителей, и планировочными

решениями - рациональной планировкой производственных помещений, рациональным размещением оборудования и рабочих мест, транспортных потоков.

- Третий уровень технического обеспечения шумовой и вибрационной безопасности состоит в использовании средств индивидуальной защиты (СИЗ), обеспечивая защиту работающих непосредственно рабочем месте в сложившихся условиях шумовой и вибрационной нагрузки – виброзащитная обувь, антивибрационные рукавицы, противошумные наушники.

- Также применены организационные мероприятия, состоящие в сокращении времени воздействия шума и вибрации на работающего в течение смены.

- Источниками *электромагнитных полей* на компрессорной установке являются трансформаторные подстанции, машины, механизмы, высоковольтные линии и средства связи. Уровень напряженности электромагнитного поля в рабочих зонах производственных зданий и на прилегающих территориях соответствует установленным требованиям: СТ РК 1151-2002 «Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни и требования к проведению контроля»; «Предельно допустимые уровни (ПДУ) воздействия электрических полей диапазона частот 0,06-30,0 МГц №.02.021-94».

- Таким образом, эксплуатация компрессорной установки не окажет сверхнормативного акустического воздействия на ближайшие территории, подлежащие санитарно- гигиеническому нормированию.

- Радиационная обстановка

- Согласно закону РК от 23.04.1998 г. № 219-І «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.05.2020 г.), при планировании и принятии решений в области обеспечения радиационной безопасности при проектировании новых объектов, должна проводиться оценка радиационной безопасности.

В соответствии с нормативными требованиями было проведено радиационное обследование площадки проектируемого объекта.

Оценка уровня радиоактивного загрязнения площадки под объектом была осуществлена в целях:

- оценки уровня радиоактивного загрязнения для принятия решения о возможности размещения проектируемого объекта;
- организации безопасных условий труда в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта;
- обеспечения своевременного вмешательства в случае обнаружения превышения установленных радиационно-гигиенических нормативов;
- соблюдения действующих норм по ограничению облучения персонала и населения от природных и техногенных источников ионизирующего облучения.

В соответствии с действующими методическими рекомендациями и регламентом радиационного контроля, исследовался такой радиационный фактор как мощность экспозиционной и эквивалентной дозы гамма-излучения на территории с целью выявления участков с аномальными значениями гамма- фона и неучтенных источников ионизирующего излучения.

Поверхностных радиационных аномалий на территории не выявлено. По результатам гамма съемки на участке выявлено, что мощность гамма-излучения не превышает допустимое значение - локальные радиационные аномалии обследованной

территории отсутствуют. Максимальное значение мощности дозы гамма излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора 0,17мкЗв/ч. Превышений мощности дозы гаммы излучений на участке не зафиксировано.

Фактор ионизирующих излучений в производственном процессе отсутствует.

Радиационное обследование территории позволяет сделать общее заключение: обследуемый участок для размещения компрессорной установки соответствует санитарно-гигиеническим требованиям по ионизирующему излучению, радоновому излучению, по электромагнитному излучению с точки зрения воздействия на жилую зону.

Проведения противорадиационных мероприятий не требуется.

6) ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПРЕДЕЛЬНОМ КОЛИЧЕСТВЕ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ, А ТАКЖЕ ИХ ЗАХОРОНЕНИЯ, ЕСЛИ ОНО ПЛАНИРУЕТСЯ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК
ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2027, 2028, 2029 год:

Ист. № 0001 – ДЭС;

Ист. №0002 - Силовой привод буровой установки;

Ист. №6001 01 - Обустройство площадок и подъездных путей бульдозером;

Ист. №6002 01 - Бурение буровой установкой УРБ-2А2;

Ист. №6004 01 - Склад ППС;

Ист. №6005 01 - Рекультивация буровых площадок и подъездных путей;

Ист. №6007 01 ТРК и резервуар АИ-92;

Ист. №6008 01 ТРК и резервуар ДТ.

2030 год:

Ист. № 0001 – ДЭС;

Ист. №0002 - Силовой привод буровой установки;

Ист. №6003 01 - Механическая проходка канав и шурфов;

Ист. №6004 01 - Склад ППС;

Ист. №6006 01 - Рекультивация шурфов;

Ист. №6007 01 ТРК и резервуар АИ-92;

Ист. №6008 01 ТРК и резервуар ДТ.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определилось расчетным методом и инструментальными замерами путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками РК

В процессе разведочных работ определены 10 источников загрязнения: 2 организованных и 8 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Максимальный объем выбросов ЗВ в периодразведки без учета автотранспортных средств составит:

Объем выбросов ЗВ в период разведки составит:

2027 г. - 12.725720795т/год;

2028 г. - 12.725720795т/год;

2029 г. - 12.725720795т/год;

2030 г. - 2.867575295 т/год.

Источник загрязнения 0001 - ДЭС мощностью 5 кВт для освещения полевого лагеря. Дизельный генератор работает на дизельном топливе. Годовой расход топлива – 1т. При работе ДЭС в атмосферу выбрасываются: Азот диоксид, Азот оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19. Загрязняющие вещества относятся к I, II, III и IV классам опасности.

*Источник загрязнения 0002 - Силовой привод Буровой установки Д -используемой как источник энергии: — дизель- электрическая установка, то есть дизельный двигатель, приводящий в действие генератор. **100 кВт** — номинальная электрическая мощность генератора, которой питается буровой агрегат. При работе ДЭС в атмосферу выбрасываются: Азот диоксид, Азот оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19. Годовой расход топлива – 100 т.*

Источник загрязнения 6001-01 - Обустройство площадок и подъездных путей бульдозером

- Для размещения буровых установок предусматривается выполнение работ по обустройству буровых площадок и подъездных путей механизированным способом с использованием бульдозера Shantui SD22.

По опыту буровых работ в схожих условиях: средняя площадь буровой площадки составляет 25 м², средняя длина обустраиваемых подъездных путей для одной площадки – 10 м, ширина путей – 2.5 м, средняя мощность грунта, снимаемого бульдозером – 0.2 м.

При работе бульдозера в атмосферу выбрасываются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник загрязнения 6001-02 - Обустройство площадок и подъездных путей экскаватором

При работе экскаватора в атмосферу выбрасываются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник загрязнения 6002 - Буровой агрегат УРБ-2А2- В рамках проведения геологоразведочных мероприятий на участке планируется выполнение буровых работ общим объемом 1 250 погонных метров.

При работе Бурового агрегата в атмосферу выбрасываются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Источник загрязнения 6003 01, Механическая проходка канав и шурфов - В состав горных работ входит проходка разведочных шурфов, предназначенных для уточнения строения продуктивной толщи в приповерхностной части разреза, визуальной оценки качества диатомитов и отбора технологических проб для проведения лабораторных и технологических исследований.

Горные работы предусматривается выполнять механизированным способом с применением экскаватора типа JCB 3CX-4T или аналогичной техники. Шурфы предусматривается проходить в пределах наиболее перспективных участков детализации, выделенных по результатам поисковых маршрутов и буровых работ. Размещение выработок будет определяться фактическим распространением диатомитоносной толщи, мощностью вскрышных пород и условиями рельефа местности.

Всего проектом предусматривается проходка 5 разведочных шурфов квадратного сечения. Проектные размеры шурфов принимаются 3×3 м при средней глубине до 4 м.

При работе экскаватора в атмосферу выбрасываются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник загрязнения 6004 01, Склад ППС - Снятый ППС складировается отдельно и используется при последующей рекультивации нарушенных земель. При хранении ППС в атмосферу выбрасываются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник загрязнения 6005 01, Рекультивация буровых площадок и подъездных путей - При рекультивации засыпка будет осуществляться в следующей последовательности: предварительно закладывается грунт, представляющий собой делювиальный и скальный слои, поверх укладывается почвенно-плодородный слой.

Источник загрязнения 6006 01, Рекультивация шурфов - По завершению горных работ, геологической документации и опробования, все горные выработки будут засыпаны (рекультивированы) рыхлыми породами III-IV категорий без трамбования с укладкой сверху ППС.

На первом этапе проходки шурфов и обустройства буровых площадок с подъездными путями производится снятие почвенно-плодородного слоя (ППС) на всю площадь выработок. Снятый ППС складировается отдельно и используется при последующей рекультивации нарушенных земель.

Вследствие сравнительно небольшой глубины всех проектируемых выработок (до 4 м.), полотно их будет находиться выше уровня грунтовых вод, который расположен в районе работ на глубинах от 7 до 30 м. Это исключает необходимость водоотливных мероприятий при их проходке.

Источник загрязнения 6007 01, ТРК и резервуар АИ-92 – Для заправки автотранспортных средств при работе спец.техники. В атмосферу выбрасываются: Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*), Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*), Пентилены

(амилены - смесь изомеров) (460), Бензол (64), Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), Метилбензол (349), Этилбензол (675).

Источник загрязнения 6008 01, ТРК и резервуар ДТ – Для заправки автотранспортных средств при работе спец.техники. В атмосферу выбрасываются: Сероводород (Дигидросульфид) (518), Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10).

Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

Твердые бытовые отходы (20 03 01)

Объем твердых бытовых отходов зависит от количества проживающих и продолжительности его пребывания.

Количество твердых бытовых отходов (ТБО), образующихся в процессе разведки, определено из расчета 12 человек с учетом норматива 0,3 т/год на одного человека. Таким образом, образование бытовых отходов, планируется в количестве:

$$G=n*q*T = 12*0,3/365*264*0,25= 0,6509 \text{ т/год где,}$$

n – количество рабочих, задействованных в период строительство и разведка;

q – норма накопления твердых бытовых отходов, кг/чел; T – период эксплуатации;

p – удельный вес твердых бытовых отходов – 0.25т/м³.

Промасленная ветошь (15 02 02)*

Промасленная ветошь образуются вследствие эксплуатации транспорта и для очистки и удаление загрязнения на технологическом оборудовании. Расчет объемов образования отходов выполнен согласно п.

3.6 п. 14 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления». Москва, 2003 г.

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W,$$

где: N – количество промасленной ветоши, т/год; M₀ – поступающее количество ветоши, 0,23 т/год; M – норматива содержания в ветоши масел, т/год;

$$M = 0,12 * M_0$$

W – норматива содержания в ветоши влаги, т/год.

$$W = 0,15 * M_0$$

Количество промасленной ветоши в году:

$$N 0,7874+0,0945+0,1181=1 \text{ т/год}$$

Масла моторные отработанные (ММО) (13 02 06)*

Расчет норматива образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и

потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле: $N = (N_b + N_d) \cdot 0.25$, где 0.25 - доля потерь масла от общего его количества; N_d - нормативное количество израсходованного моторного

масла при работе транспорта на дизельном топливе, $N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$ (здесь: Y_d

- расход дизельного топлива за год, м³, H_d - норма расхода масла, 0.032 л/л расхода топлива; ρ - плотность моторного масла, 0.930 т/м³); N_b - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе

транспорта на бензине, $N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$ (здесь: Y_b - расход бензина за год, м³

; H_b - норма расхода масла, 0.024 л/л расхода топлива).

Расход бензина – 15 т/год.

расход дизельного топлива – 13 т/год.

$$N_d = 81,46 \times 0,032 \times 0,93 = 2,424$$

$$N_b = 70,60 \times 0,024 \times 0,93 = 1,576$$

$$N = (2,424 + 1,576) \times 0,25 = 1 \text{ т/год}$$

Металлолом (16 01 17)

Литература: приложение №66 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №600-п.

Металлолом транспортных средств

Количество металлолома, образующегося в процессе ремонта транспортных средств, определяется по формуле:

$$N_{\text{л}} = n \cdot \alpha \cdot M,$$

где: $N_{\text{л}}$ – количество лома черных металлов, т/год;

n – количество автотранспортных средств грузовые – 27 ед.; α – коэффициент образования лома:

- грузовой транспорт – 0,016.

M – масса металла на единицу транспорта, т:

- грузового – 4,74.

$$N_{\text{л}} = 27 \times 0,016 \times 4,74 = 2,048 \text{ т/год}$$

Опасные свойства и физическое состояние отходов

Отходы, образующиеся при строительстве по степени опасности можно классифицировать следующим образом:

Лимиты накопления на 2027-2030 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего	0	4,6989
В том числе отходов производства	0	4,048
Отходов потребления	0	0,6509
Неопасные отходы		

ТБО (20 03 01)	0	0,6509
Металлолом (16 01 17)	0	2,048
Опасные отходы		
Промасленная ветошь (15 02 02*)	0	1
Масла моторные отработанные (ММО) (13 02 06*)	0	1

Опасные отходы

Отработанные моторные масла (13 02 06*)

В процессе эксплуатации техники будут образовываться отработанные моторные и трансмиссионные масла в количестве 1 т/год. Отход относится к категории опасных. Сбор осуществляется в герметичные металлические емкости, исключая проливы. Временное хранение производится на оборудованной площадке с твердым покрытием и бортиками. Далее масла передаются специализированным организациям для утилизации, регенерации или обезвреживания.

Ветошь промасленная (15 02 02*)

В процессе технического обслуживания оборудования и уборки производственных помещений будет образовываться Ветошь промасленная (Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами)) в количестве 1 т/год. Данный отход относится к категории опасных, так как загрязнен нефтепродуктами и маслами. Сбор и временное хранение ветоши осуществляется в металлических контейнерах с крышками, исключая возможность возгорания. По мере накопления отход передается лицензированной организации для дальнейшего обезвреживания или утилизации.

Неопасные отходы

Коммунальные отходы (200301) образуются при жизнедеятельности персонала предприятия на период разведки характеризуются следующими свойствами: твердые, пожароопасные, нерастворимые в воде.

Металлолом (черные металлы) (16 01 17) - В процессе ремонтных и эксплуатационных работ будет образовываться металлолом черных металлов в количестве 2,048 т/год. К данному виду отходов относятся металлические конструкции, детали оборудования и иные элементы, утратившие потребительские свойства, от спец.техники. Отход не обладает опасными свойствами. Временное хранение металлолома осуществляется на площадке с твердым покрытием, далее отход передается специализированным организациям, имеющим лицензию на заготовку и переработку металлолома.

Рекомендации по управлению отходами

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующимися в процессе деятельности предприятия.

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием. Внимание уделяется той группе мер, которая направлена на организацию хранения и переработки промышленных отходов, содержащих токсичные компоненты.

Система управления отходами на предприятии включает в себя следующие стадии:

1. *Образование.* Основными работами по данному проекту будут являться работы по строительству. Именно этот процесс является основным источником образования промышленных отходов. На предприятии образуются промышленные отходы (остатки сырья, материалов, химических соединений), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства; в частности можно отдельно выделить следующие виды отходов: огарки сварочных электродов, тара из под ЛКМ. В процессе жизнедеятельности персонала образуются коммунальные отходы.

2. *Сбор и накопление.* На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с видом отходов, методами их утилизации, реализации, хранением и размещением отходов. Отходы будут собираться в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

3. *Паспортизация.* На предприятии на каждый вид отхода должен быть разработан паспорт опасного отхода.

4. *Транспортирование.* По мере наполнения тары производится вывоз отходов на полигоны подрядными организациями на договорной основе. Порядок сбора, сортировки, временного хранения и транспортировки производится в соответствии с требованиями по обращению с отходами по классам опасности. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем, движение всех отходов регистрируется. Транспортировка отходов производится в специально оборудованных транспортных средствах с целью предотвращения загрязнения территории отходами по пути следования транспорта, вся ответственность по утилизации отходов возлагается на подрядную организацию которая будет проводить строительные работы.

5. *Хранение.* На территории предприятия предусмотрено только временное хранение.

6. *Удаление.* Повторное использование образующихся отходов на предприятии не предусмотрено. По мере образования и накопления они вывозятся на полигоны подрядными организациями в соответствии с заключенными договорами.

Все операции с отходами должны соответствовать требованиям: Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» СП МНЭ РК №176 от 28.02.2015г.

Предлагаемая система управления отходами на предприятии направлена на минимизацию возможного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, как при временном хранении

7. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ,

СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

Предусматриваемые меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Предусматриваемые меры направлены на предупреждение и минимизацию отрицательных воздействий на окружающую среду в период разведки за счет рациональной схемы организации работ.

Четкое выполнение проектных и технологических решений в период разведки будет гарантировать максимальное сохранение окружающей среды.

Основные мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований при разведки могут быть отнесены к организационным, планировочным и техническим (специальным). Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасное для персонала выполнение работ и минимизацию воздействия на окружающую среду.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период разведки.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период разведки сводятся к проведению следующих мероприятий:

Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

С целью охраны окружающей среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала приняты меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В период разведки, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются техника и автотранспорт.

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ будут следующие:

- строгое соблюдение технологического регламента работы техники;
 - своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание автотранспорта и спецтехники, очистных сооружений;
 - организация движения транспорта;
 - очистка мест разлива ГСМ с помощью спецсредств;
 - сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
 - для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта, устройства твердого покрытия;
 - увлажнение пылящих материалов перед транспортировкой;
 - укрытие кузова машин тентами при перевозке сильно пылящих грузов
- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

- 1) Регулярная очистка от мусора и загрязнений поймы реки;
- 2) Не допущение забора воды для производственных нужд из реки;

- 3) Ограничение производственной деятельности в период нереста рыб;
- 4) Не допущение загрязнения поймы реки бытовым производственным мусором и ГСМ;
 - 5) Не допущение сброса сточных вод в реку;
 - 6) применение исправных механизмов и техники, исключающих утечку топлива и масел;
 - 7) ремонт и техобслуживание строительной техники производится на производственных базах подрядчика или субподрядных организаций;
 - 8) контроль технического состояния автотранспорта, исключающий утечки горюче-смазочных материалов;
 - 9) слив отработанного масла от спецтехники в емкости в установленном месте с исключением проливов;
 - 10) соблюдение графика работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации (например, столкновение) и последующее загрязнение (возможный разлив топлива);
 - 11) хранение отходов на специально оборудованных местах.
 - 12) регулярное проведение разъяснительных и обучающих работ с работниками;
 - 13) Ежегодное выделение денежных средств, на сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира и воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров.

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова на период разведки предусмотрены следующие меры:

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров.

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова на период эксплуатации предусмотрены следующие меры:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории. Все работы, связанные с технологическими процессами, проводятся только в пределах оборудованных площадок,
- регламентация передвижения транспорта; а проезд транспортной техники по бездорожью исключается;
- оперативная ликвидация загрязнений на период разведки;
- оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов.

Все твердые отходы складываются в специальных местах для дальнейшей транспортировки к полигонам захоронения либо передаются на удаление, восстановление, переработку.

При эксплуатации должны быть выполнены следующие работы:

- очистка территории от мусора, бетонных и металлических отходов, оставшихся по завершении работ на площадках;
- устранение последствий утечек ГСМ - снятие загрязненных ГСМ грунтов, их обезвреживание и вывоз в специализированную организацию на утилизацию.

Все твердые отходы складываются в специальных местах для дальнейшей транспортировки к полигонам захоронения либо передаются на удаление, восстановление, переработку.

Одним из мероприятий по охране подстилающей поверхности является проведение технической рекультивации.

При проведении технического этапа рекультивации земель должны быть выполнены следующие работы:

- очистка территории от мусора, бетонных и металлических отходов, оставшихся по завершении работ на площадках;
- сбор и вывоз оборудования;
- устранение последствий утечек ГСМ - снятие загрязненных ГСМ грунтов, их обезвреживание и вывоз в специализированную организацию на утилизацию.

Выполнение предусмотренных мероприятий позволит минимизировать воздействия на земли, почвы и ландшафты.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир необходимо выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- организация огражденных мест хранения отходов;
- поддержание в чистоте территории площадки строительства и прилегающих площадей;
- исключение проливов ГСМ и своевременная их ликвидация;
- просветительская работа экологического содержания.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период эксплуатации должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- минимизация освещения в ночное время на участках строительства;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;
- строгое соблюдение технологии производства;
- поддержание в чистоте прилегающих территорий;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта с целью предупреждения гибели животных.

Для снижения шума от технологического оборудования предусмотрено: шумящие и вибрирующие механизмы заключены в кожухи, установлены гибкие связи, упругие

прокладки и пружины; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, применены вибробезопасные и малошумящие машины, дистанционное управление, сокращено время пребывания в условиях вибрации и шума, рабочие места не с постоянным пребыванием в компрессорных, а периодическим, с целью осмотра отдельных узлов, в обязательном порядке используются средства индивидуальной защиты.

При эксплуатации машин, производственных зданий и сооружений, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума должны применяться:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования);
- применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые значения;
- определение опасных и безопасных зон;
- применение звукопоглощающих, звукоизолирующих устройств и конструкций;
- снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;
- выбор оптимальной зоны ориентации и оптимального расстояния от источника шума;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях);
- зоны с уровнем звука свыше 80 дБ должны быть обозначены знаками безопасности;
- организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период эксплуатации

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период эксплуатации сводятся к проведению следующих мероприятий:

Мероприятия по снижению негативного воздействия на подземные воды

Основными мероприятиями по охране и рациональному использованию водных ресурсов являются:

- запрет на слив отработанного масла в неустановленных местах;
 - бетон для бетонных и железобетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе; под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня, пропитанного битумом;
 - антикоррозионная защита металлических конструкций;
- контроль за техническим состоянием сооружений и транспортных средств при эксплуатации оборудования с целью недопущения утечек ГСМ на подстилающую поверхность и смыва.
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
 - контроль за качеством и составом питьевой и технической воды.

- внедрение системы оборота воды(внедрена на автомойке, все воды которые будут использоваться для мойки автотранспортных средств, будут возвращены обратно, для обратного использования);
- сбор и отведение дождевых, талых вод осуществляется через приямки и дожде-приемные колодцы самотечными сетями в яму отстойник.

- устройство ограждающих бортиков площадок, на которые возможны аварийные проливы жидких продуктов, исключающих поступление загрязнённых стоков и аварийных разливов на рельеф;

- исключение сброса в дождевую канализацию отходов производства.

Для предотвращения загрязнения подземных вод предпринят ряд технических решений, исключающих утечки от установок и оборудования, которые до минимума снизят отрицательное воздействие производства на подземные воды:

Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы

Охрана земель от воздействия проектируемого объекта в период эксплуатации обеспечивается комплексом мер по минимизации изымаемых и нарушенных земель по предотвращению развития опасных геологических явлений, по предупреждению химического загрязнения почв.

Проектом предусматривается рациональное использование территории, земельных ресурсов для размещения проектируемых объектов. Взаимное расположение сооружений, по раскладки коммуникаций на территории выполнены в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

Проектной документацией предусмотрено выполнение сплошной вертикальной планировки в пределах условных границ благоустройства с сохранением направления естественного уклона проектируемой площадки, обеспечением нормативных уклонов и поверхностного водоотвода от зданий, сооружений и наружных установок.

Вертикальная планировка разработана с учетом возможности примыкания проектируемых автомобильных дорог к существующим.

Мероприятия по защите лесного фонда:

1. обеспечить наличие средств пожаротушения в соответствии с приказом МЧС РК №18-02/942 от 23.10.2015 года;
2. устройство минерализованных полос по периметру участка с шириной не менее 4 метра;
3. принимать необходимых мер по тушению лесных пожаров;
4. В пожароопасный сезон на территории лесного фонда не допускать:
 - разведение костры в хвойных молодняках, старых гарях, на участках поврежденного леса (ветровал, бурелом), лесосеках с наличием порубочных остатков и заготовленной древесины, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев, а также установка мангалов, очагов для приготовления пищи вне специально установленных и оборудованных мест;
 - бросать горящие спички, окурки и вытряхивать из курительных трубок горячую золу, использовать открытый огонь и курить в неотведенных местах;
 - употреблять при охоте пыжи из легковоспламеняющихся, тлеющих материалов;
 - оставлять пропитанный горюче-смазочными веществами обтирочный материал в непредусмотренных специально для этого местах;

- заправлять топливные баки при работающих двигателях внутреннего сгорания, использовать машины с неисправной системой питания двигателя, а также курить, пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим.
- применять фейерверки и иные виды огневых эффектов;
- передвигаться на технике при отсутствии искрогасителей выхлопных труб;
- заезжать на территорию лесного фонда (кроме транзитных путей) транспортных средств и механизмов, за исключением тех, которые используются для лесохозяйственной цели;
- посещать работникам участки лесного фонда при высокой и чрезвычайной степени пожарной опасности (чрезвычайная опасность) за условиями погоды;
- бросать стекла, стеклянную тару (стеклянные бутылки, банки и другие).

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенный покров

Для эффективной охраны почв от возможного загрязнения и нарушения должен выполняться комплекс мероприятий, направленные на предупреждение, снижение или исключение различных видов воздействия на подстилающую поверхность, а также решения, обеспечивающие инженерно-экологическую безопасность в районе работ.

Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, складываются из организационно-технологических решений:

- установка контейнеров для сбора ТБО и периодического вывоза на полигон ТБО;
- вывоз хозяйственно-бытовых стоков и твердых отходов в специализированной организации по договору.

Проектом предусмотрен также ряд мероприятий, направленных на обеспечение инженерно-экологической безопасности объектов и предупреждения аварийных ситуаций:

- защита проектируемых сооружений от коррозии;
- оперативная ликвидация загрязнений на площадках строительства;
- оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства.

Для защиты почвенного покрова от механических нарушений и химического загрязнения проектом предусматриваются следующие технические решения:

- проезд транспортной техники по бездорожью исключается;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на растительность

В период эксплуатации объекта непосредственно территория будет лишена растительного покрова.

Воздействие на растительность в период эксплуатации будет выражаться лишь в вероятности прямого или опосредованного воздействия на растительность прилегающих территорий.

Наиболее важными природоохранными мероприятиями для снижения воздействия на растительность прилегающих территорий будут являться:

- применение современных технологий;
- организация и проведение работ по предупреждению аварийных ситуаций;

- планово-предупредительные ремонтные работы и обследование состояния оборудования;
- сбор и утилизация отходов.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир. Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являя

Мероприятия по снижению негативного воздействия физических факторов

С целью снижения уровня шума от работающего технологического оборудования предусмотрены следующие методы:

Строительно-акустические методы:

- звукоизоляция шумного оборудования;
- для снижения шума насосных агрегатов до предельно допустимых уровней при монтаже оборудования, рассматриваемого в рамках данного проекта, предусматриваются глушитель и резиновые прокладки;
- виброизоляция оборудования.

При организации рабочих мест следует применять:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые нормы и т.д);
- дистанционное управление;
- средства индивидуальной защиты;
- организованные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращении времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические другие мероприятия);
- соблюдение технологической дисциплины;
- улучшение качества подъездных и внутриплощадочных дорог.
- зоны с уровнем звука более 80 дБА обозначаются знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается;
- не допускается пребывание рабочих в зонах с уровнем звука выше 135 дБА;
- обязательный технический осмотр машин и механизмов, полученных с завода изготовителя;
- использование СИЗ (виброзащитные перчатки, противозумные антифоны).

При установке и эксплуатации оборудования, имеющего вращающиеся детали, производят их балансировку. Эффективным методом снижения вибраций в источнике

является выбор оптимальных режимов работы, состоящих в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих механизмах необходимо применять следующие мероприятия:

- снижение вибрации в источнике ее образования конструктивными или технологическими мерами;
- уменьшение вибрации на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения;
- дистанционное управление, исключающее передачу вибрации на рабочие места;
- средства индивидуальной защиты.

Борьбу с вибрацией проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей. Общий метод борьбы с вибрацией тяжелых машин – устройство под ними фундаментов, виброизолированных от пола и соседних конструкций.

Предлагаемых мероприятий по управлению отходами.

Мероприятия по управлению отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды: размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях; временное складирование отходов раздельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости (контейнеры, бочки и др.);
- отходы высокой степени опасности изолируются; несовместимые отходы физически разделяются; опасные отходы не смешиваются;
- утилизация всех видов отходов, не подлежащих вторичному использованию и переработке;
- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, годных для дальнейшей транспортировки и переработки на специализированные предприятия;
- транспортировка отходов осуществляется с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели;
- при сборе, хранении, транспортировании, использовании или обезвреживании должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические, технические нормы и правила обращения с отходами;
- проведение учета образования, хранения, размещения, обезвреживания и вывоза отходов;
- обеспечение герметичности емкостей для сбора отходов производства;
- составление паспортов отходов;
- проведение периодического аудита системы управления отходами;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;

- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;

- принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;

- повторное использование отходов производства, для достижения снижения использования сырьевых материалов;

- заключение контрактов со специализированными компаниями на утилизацию отходов производства и потребления.

Все предусмотренные мероприятия по безопасному обращению с отходами будут максимально предотвращать их влияние на окружающую среду.

Предусматриваемая в проекте организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды.

Мониторинг в период проведения разведки включает в себя следующие виды работ:

- мониторинг эмиссий - наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;

- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности на границе СЗЗ:

- контроль состояния атмосферного воздуха;

- контроль состояния почв и растительности;

- контроль состояния поверхностных вод и подземных вод;

- контроль соблюдения правил обращения с отходами.

Производственный экологический контроль рекомендуется проводить 1 раз в период разведки.

Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов НДВ.

Мониторинг воздействия

Объектами мониторинга загрязнения атмосферы в период разведки будут являться:

- выбросы при проведении земляных работ и пылении автотранспорта,

- погрузочно-разгрузочные работы на период разведки;

- выбросы от землесосных снарядов работающих на дизельном топливе.

8. СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ, ПОЛУЧЕННОЙ В ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).
5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);
6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);
7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175-III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).
13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);
14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;
15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02 августа 2015 года № КР-ДСМ-71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности».
16. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 09.07.2021 г.).

17. «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г.
18. Классификатор отходов от 6 августа 2021 года № 314.
19. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».
20. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения/
21. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию».
22. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».
23. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020
24. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №174 (с изменениями и дополнениями от 05.07.2020 г.).
25. Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346 «Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель».