

**Отчет о возможных воздействиях
на окружающую среду
в составе проектной документации намечаемой
деятельности
«План разведки
на площади Кенесар в Акмолинской области, в 2023-2026
годах»**

**Исполнительный директор
ТОО «Экологический центр-РV»**



Короткова Ю.В.

**Директор
ТОО «Уштоган»**



Нусс И.В.

г. Павлодар, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	4
1.	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	5
2.	МЕСТО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ	7
3.	СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
	3.1. Краткая характеристика местных физико-географических и климатических условий района	10
	3.2. Состояние компонентов окружающей среды по информационным данным	12
	3.3. Состояние животного и растительного мира	14
	3.4. Состояние социально-экономической среды	16
4.	ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	18
5.	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ	18
6.	ИНФОРМАЦИЯ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	23
7.	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	25
	7.1. Воздействие на атмосферный воздух	25
	7.2. Воздействие на водные ресурсы	26
	7.3. Воздействие на почвы	31
	7.4. Воздействие на недра	32
	7.5. Воздействие на растительный и животный мир	33
	7.6. Физические воздействия	37
8.	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	37
9.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	46
10.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	52
	10.1. Характеристика и объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	52
	10.2. Характеристика и объемы накопления и захоронения отходов производства и потребления	63
11.	ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ ПРЕДОВРАЩЕНИЮ	71
12.	МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	72
13.	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	74
14.	ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	80
15.	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	81
16.	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ	81
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
1	Координаты угловых точек и лицензия площади Кенесар	

2	Ситуационная карта-схема района разведки на площади Кенесар Акмолинской области. Схема планируемых работ.	
3	Письма филиала РГП «Казгидромет» о метеохарактеристиках и фоновых концентрациях	
4	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности. Сервитуты.	
5	Расчеты выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на период геологоразведочных работ	
6	Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на площади разведки Кенесар	
7	Лицензия МООС РК ТОО «Экологический центр - PV» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК разработан проект Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду в составе проектной документации намечаемой деятельности «План разведки на площади Кенесар в Акмолинской области, в 2023-2026 годах».

Компанией ТОО «Уштоган» было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ08VWF00101088 от 21.06.2023 г. с выводом: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.29, п.30 Главы 3 Инструкции:

1. создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
2. оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);
3. приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления;
4. оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми);
5. оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);
6. в пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных (в том числе мест произрастания, обитания, размножения, миграции, добычи корма, концентрации);
7. в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

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

Материалы Отчета выполнены согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июня 2021 года № 280.

Содержание и состав Отчета определялись требованиями вышеуказанной инструкции с учетом расположения, категории опасности предприятия, масштабности и значимости объекта строительства. Процедура оценки воздействия на окружающую среду, выполнена на основе Плана разведки.

В Отчете определены потенциально возможные виды воздействия намечаемой деятельности, направления изменений в компонентах окружающей среды и вызываемые ими последствия в жизни общества и природе. Объем изложения достаточен для анализа предлагаемых проектных решений с целью обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия рассматриваемого объекта.

Работа выполнена в соответствии с требованиями:

- Экологического кодекса Республики Казахстан;
- Нормативно-методической документации по охране окружающей среды, действующей на территории Республики Казахстан.

Разработчик Раздела – ТОО «Экологический центр-PV», имеющее лицензию №01082Р от 08.08.07 года, выданную Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (приложение 7).

Основанием для разработки Отчета является договор, заключенный между ТОО «Уштоган» и ТОО «Экологический центр-PV».

Адрес офиса разработчика ОВОС:

Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, ул. Торайгырова, строение 48/1, офис 208,209, тел. 8(7182)20-00-14, 8(7182)20-77-29, 8(777)498-27-35.

Список исполнителей проекта:

№ п/п	Должность	Ф.И.О.	Разделы
1	Ведущий специалист	Бузько Г.В.	1-16

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На основании Лицензии №1968-EL от 28 февраля 2023 года ТОО «Уштоган» дано право на разведку твердых полезных ископаемых на площади Кенесар, Акмолинской

области. ТОО «Уштоган» осуществляет разработку проекта «План разведки на площади Кенесар в Акмолинской области, в 2023-2026 годах». В 2026 году буровые и полевые работы выполняться не будут. Проектом предусматривается выяснение общих перспектив площади на все возможные твердые полезные ископаемые (ТПИ) путем поисково-разведочных работ методом лабораторных исследований.

Поисково-разведочные работы будут проводиться без нарушения земной поверхности и без извлечения горной массы. Почвы после проведения небольших объемов буровых работ будут немедленно восстановлены до прежнего состояния, зумпфы скважин бурения рекультивированы.

Площадь разведки участка Кенесар составляет 310 км² и занимает, согласно интерактивной карте Комитета Геологии, 150 блоков. Площадь планируемых работ по разведке Кенесар (по названию близлежащего населенного пункта Кенесары) административно расположена на стыке Зерендинского и Бурабайского районов, Акмолинской области.

Ближайший населенный пункт Кенесар (Бурабайский район) находится в 1,3 км в восточном направлении от участка, в северном направлении расположено с. Ивановка (Зерендинский район) в 2,5 км. В южной и западной части мелкие населенные пункты расположены на значительном расстоянии.

Проектная площадь приурочена к центральной части Кокшетауского антиклинория (Кокчетавской глыбы). Складчатый комплекс фундамента слагают подразделения протерозоя (глубоко метаморфизованные докембрийские толщи), рифея, венда, ордовика, также имеются образования девона и нижнего карбона. Распространены ультраосновные и основные щелочные интрузии кембрия, огромные батолиты верхнеордовикского комплекса гранитов и гранодиоритов, силур-нижнедевонский комплекс субщелочных гранитов и сиенитов.

В тектоническом строении выделены пластины и чешуи надвигов, разломы, субдукционные блоки, зоны развития олистостром.

В покровном комплексе широко распространены рыхлые отложения неоген-четвертичной систем, почти повсеместно развиты коры выветривания, достигающих местами значительной мощности.

В плане полезных ископаемых район является уран-золото-редко-металло-оловянной провинцией, характеризующейся наличием уникальных по масштабам и частично качеству руд урана (Косачинское и др.), золота (Васильковское и др.), редких металлов и олова (Сырымбетское рудное поле).

В данном рудном районе впервые в мировой практике выявлены и подготовлены к промышленному освоению уникальные по качеству и запасам алмазсодержащие руды нового генетического типа (метаморфогенного) – Кумдыкольское месторождение. Разнообразные комплексы магматических пород (от ультрабазитов до гранитоидов) являются генетическим источником формирования руд цветных и редких металлов (никель, медь, кобальт, тантал, ниобий, цирконий), нерудного сырья (фосфорное сырье). Метаморфические комплексы допалеозойского фундамента вмещают в себя месторождения слюд, высокоглиноземистого сырья.

В платформенном чехле (глины, суглинки, песчано-гравийные отложения) накапливались минералы тяжелой фракции (золото, колумбит-танталит, циркон и др.), формирующих россыпи этих минералов.

Своеобразной чертой Кокчетавского срединного массива являются разнообразные типы золотой минерализации; многочисленные золоторудные объекты размещены в металлогенических зонах или золоторудных поясах.

Таким образом, лицензионная площадь обладает большим ресурсным потенциалом. Она находится в пределах Кокшетауского горнорудного района, известного своими промышленными золоторудными и другими месторождениями. Аналогичные перспективные геологические формации, в которых они локализуются, распространены также и на проектной площади Кенесар. В районе имеются также определенные перспективы на обнаружение графитовых месторождений. После проведения поисково-разведочных работ велика вероятность обнаружения значительных по запасам и качеству объектов различных полезных ископаемых.

Более подробные проектные и технологические решения приведены в разделе 5.

2. МЕСТО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Реквизиты оператора объекта:

Наименование:	ТОО «Уштоган»
Адрес:	050000, РК, г. Алматы, ул. Панфилова, д. 158, кв.1
БИН:	140840011001
Телефон:	+7(777)017-70-27

ТОО «Уштоган» имеет Лицензию на разведку твердых полезных ископаемых № 1968-EL от 28 февраля 2023 г., выданную Министерством индустрии и инфраструктурного развития РК.

Участок Кенесар площадью 310 км² расположен на стыке Зерендинского и Бурабайского районов, Акмолинской области. По международной разграфке геологических карт, район планируемых работ находится в северо-восточной части планшета N-42-XXVIII, охватывает части листов масштаба 1:50000: N-42-104-A, B, Г, а также N-42-103-B и Г.

Лицензионная площадь занимает 150 блоков. Контуры участка располагаются на 50-ти угловых точках. Целевое назначение - поисково-разведочные работы в период с 2023-2026 г.

Координаты угловых точек участка Кенесар (точки №№ 1-50)

№ точки	Сев. широты	Вост. долготы	№ точки	Сев. широты	Вост. долготы
1	53°12'0"C	69°27'0"B	26	53°03'0"C	69°45'0"B
2	53°12'0"C	69°28'0"B	27	53°02'0"C	69°45'0"B
3	53°13'0"C	69°28'0"B	28	53°02'0"C	69°47'0"B
4	53°13'0"C	69°36'0"B	29	53°01'0"C	69°47'0"B
5	53°12'0"C	69°36'0"B	30	53°01'0"C	69°49'0"B
6	53°12'0"C	69°38'0"B	31	53°00'0"C	69°49'0"B
7	53°11'0"C	69°38'0"B	32	53°00'0"C	69°41'0"B
8	53°11'0"C	69°40'0"B	33	53°01'0"C	69°41'0"B
9	53°10'0"C	69°40'0"B	34	53°01'0"C	69°40'0"B
10	53°10'0"C	69°42'0"B	35	53°02'0"C	69°40'0"B
11	53°09'0"C	69°42'0"B	36	53°02'0"C	69°39'0"B
12	53°09'0"C	69°43'0"B	37	53°03'0"C	69°39'0"B
13	53°08'0"C	69°43'0"B	38	53°03'0"C	69°37'0"B
14	53°08'0"C	69°46'0"B	39	53°04'0"C	69°37'0"B
15	53°07'0"C	69°46'0"B	40	53°04'0"C	69°36'0"B
16	53°07'0"C	69°47'0"B	41	53°05'0"C	69°36'0"B
17	53°06'0"C	69°47'0"B	42	53°05'0"C	69°34'0"B
18	53°06'0"C	69°49'0"B	43	53°06'0"C	69°34'0"B
19	53°02'0"C	69°49'0"B	44	53°06'0"C	69°32'0"B
20	53°02'0"C	69°48'0"B	45	53°07'0"C	69°32'0"B
21	53°03'0"C	69°48'0"B	46	53°07'0"C	69°31'0"B
22	53°03'0"C	69°47'0"B	47	53°08'0"C	69°31'0"B
23	53°04'0"C	69°47'0"B	48	53°08'0"C	69°29'0"B
24	53°04'0"C	69°44'0"B	49	53°09'0"C	69°29'0"B
25	53°03'0"C	69°44'0"B	50	53°09'0"C	69°27'0"B

На территории Зерендинского района расположен областной центр Кокшетау, который не относится к району. Административным центром является село Зеренда. Площадь планируемой разведки находится на расстоянии от 20 до 45 км к юго-востоку от г.Кокчетава, в зависимости от ее разнородных участков.

В районе происходит активное транспортное движение. Здесь пересекаются железнодорожные ветки Астана–Петропавловск и Костанай– Кзылту и несколько важных автомагистралей, ведущих в соседние области. Основной транспортный коридор Бурабайского района проходит через город Щучинск: железнодорожная линия и автодорога из Астаны в Кокшетау.

Индустриальный сектор района представлен горнорудной, обрабатывающей отраслями, распределением электроэнергии, теплоты и воды. В близости от района расположен золотодобывающий рудник (Васильковский ГМК), действующий доломитовый рудник (Алексеевский), камнедробильный комбинат и несколько карьеров по добыче строительного камня и песка, предприятия по производству фракционного щебня. К горнорудной отрасли относятся ТОО «Алтынтау Кокшетау» - добыча и переработка золотосодержащей руды.

Условия проведения геологических исследований характеризуются следующими данными. Геологическое строение площади весьма сложное и обусловлено широким развитием глубокометаморфизованных пород раннего докембрия, комплексом магматических пород от ультраосновного до ультракислого состава, интенсивной тектоникой, связанной с расположением площади работ в зоне стыка Кокшетауского массива со Степнянской геосинклинальной зоной. Весьма разнообразен в регионе комплекс полезных ископаемых (алмазы, золото, олово, слюды, редкие металлы, нерудное сырье).

Обнаженность региона средняя; хотя большая ее часть, считающаяся обнаженной, покрыта глинисто-дресвянными образованиями коры выветривания, обнажения представляют собой единичные, небольшие изолированные выходы пород докембрийского фундамента среди обычно задернованных пространств. Площадное развитие коры выветривания крайне осложняет изучение пород фундамента.

Ситуационная карта-схема района размещения площади Кенесар приведена в приложении 2 проекта.

Согласно п. 7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам **II категории**.

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 период геологоразведочных работ является неклассифицируемым, для которого санитарно-защитная зона не устанавливается [Л.4]. Учитывая, что работы, проводимые при проведении разведки твердых полезных ископаемых являются временными и точечными, а также не имеют места постоянного базирования (после приемки скважины буровой агрегат перевозится на новую точку, а затем проводятся работы по ликвидации скважины и рекультивации), установление санитарно-защитной зоны, а также озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений не требуется.

3. СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Краткая характеристика местных физико-географических и климатических условий района

Территория работ расположена в Зерендинский и Бурабайском районах в Акмолинской области. Геоморфологически территория расположена в центральной части Кокшетауской возвышенности с типичным мелкосопочным рельефом. Степь с одиночными и стоящими грядами и сопками – типичный пейзаж края. Лишь в районе озер Зеренда-Айдабул-Кумдыколь имеются относительно высокие одиночные, реже собранные в группы, сопки (Зерендинские, Желандинские горы).

Особенности геологического и тектонического строения региона отчетливо отразились в современном рельефе. В районе выделяются три характерных типа рельефа: низкогорный, мелкосопочно-грядовой и равнинный. Кокшетауские горы образуют вытянутую к западу небольшую горную гряду, протяженностью 35 километров. Южным крылом она подходит к городу Щучинску, северным упирается в озеро Айнаколь, заканчиваясь горой Болектау.

На территории Бурабайского района расположена самая высокая точка Акмолинской области — гора Кокшетау, с абсолютной высотой в 947 м. Средняя высота рельефа — 400 метров над уровнем моря.

Резкая континентальность климата района, проявляется в большой амплитуде колебаний температуры воздуха, в сухости воздуха и незначительном количестве

атмосферных осадков. В атмосферно-циркуляционном отношении исследуемый район большую часть года находится под влиянием отрога азиатского антициклона при юго-западных, а летом – западных господствующих ветрах, прорываемых сравнительно кратковременными северо- западными потоками холодных арктических и западными потоками атлантических масс воздуха. Отмечается и недостаточность атмосферных осадков, годовая сумма их колеблется от 450 мм. Значительная часть осадков выпадает в период с мая по август. Направление ветров преимущественно юго-западное (4–6, иногда до 15-20 м/сек). Мощность снежного покрова достигает 1 м, глубина промерзания почвы 1,5 -2 м.

В распределении снежного покрова по территории Акмолинской области наблюдается довольно четко выраженная зональность, проявляющаяся в закономерном убывании высоты снежного покрова и запасов воды в нем, а также в сокращении продолжительности залегания снежного покрова и направлении с севера на юг. Зональность обусловлена довольно значительным простираем области в меридиональном направлении и влиянием Кокчетавской возвышенности, захватывающей ее северную часть и представляющей, благодаря своему расчлененному рельефу и частичной облесенности, более благоприятные условия для снегонакопления, чем равнинные степные пространства юга области. В виду малой мощности снежного покрова почва промерзает до глубины 150-175 см.

Устойчивый снежный покров держится до 150-155 дней. Появляется снежный покров в области обычно 20 октября – в начале ноября, но в отдельные годы возможно очень раннее появление снежного покрова – в конце сентября. В 35-40% зим устойчивый снежный покров начинается первым выпавшим снегом. Чаще же появившийся снежный покров держится непродолжительное время. Предзимье, т.е. период между первым появлением снежного покрова и установлением устойчивого снежного покрова, длится в среднем около двух недель, и около 10 ноября образуется устойчивый снежный покров. Иногда он устанавливается рано – во второй декаде октября, в другие же годы устойчивый снежный покров не образуется до 10-20 декабря.

В теплый период частые смены антициклонных полей циклоническими обуславливают значительную изменчивость погоды. Летом ясное, полужасное пасмурное состояние неба наблюдается почти одинаково часто. Сумма часов солнечного сияния равна 2000-2100. Продолжительность солнечного сияния от возможного в летнее время составляет 60-65%. Суточные амплитуды температуры воздуха летом велики (14-15), почти вдвое больше, чем зимой. Самый теплый месяц года – июль, средняя температура которого равна 18-21. При этом, средняя температура в летние месяцы более устойчива, чем в зимние. Предельные отклонения от

средней многолетней в летние месяцы составляют отклонения $\pm 3-40$. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет 26,40.

Почвы - чаще всего обыкновенные чернозёмы и тёмно-каштановые. Для почв характерна широтная зональность. Последовательно сменяются типы почв: типичные, обыкновенные и южные чернозёмы, тёмно-каштановые, каштановые и светло-каштановые почвы. На них развито пашенное земледелие.

Характеристика современного состояния атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности – участок геологоразведки Кенесар, может быть определена по данным замеров филиала РГП «Казгидромет» по Акмолинской области. Однако, в районе проведения геологоразведочных работ отсутствуют посты наблюдений, поэтому определение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Основные метеорологические и климатические характеристики по данным наблюдений на метеостанциях Акмолинской области в районе расположения участка приведены в таблицах 3.1. и 3.2.

Таблица 3.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, п	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т °С	+25,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т °С	-20,4
Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров, %:	
С	9
СВ	15
В	7
ЮВ	13
Ю	13
ЮЗ	19
З	11
СЗ	14
Штиль	30
Скорость ветра, повторяемость превышения которой (по многолетним данным) составляет 5 %, м/с	9

3.2. Состояние компонентов окружающей среды по информационным данным

Атмосферный воздух

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения

воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим. Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

В Акмолинской области действует 19068 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 84,5 тысяч тонн. Количество зарегистрированных автотранспортных средств составляет 174922 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей.

В настоящее время филиалом РГП «Казгидромет» по Павлодарской области справки о фоновых концентрациях в районе ведения геологоразведочных работ не выдаются. Согласно РД 52.04.186-89 ориентировочные значения фоновых концентраций для населенного пункта численностью менее 10000 человек, соответствуют нулевым показателям, в связи с этим фоновое загрязнение не учитывается.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Кокшетау (июль 2023 г.) проводятся на 2 автоматических постах наблюдения.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 3.2-1.

Таблица 3.2-1

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м ³	кратность ПДКс.с	мг/м ³	кратность ПДКм.р	%	>ПДК	>5 ПДК	> 10 ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,02	0,60	0,15	0,93	0	-	-	-
Взвешенные частицы РМ-10	0,03	0,46	0,24	0,79	0	-	-	-
Диоксид серы	0,004	0,08	0,23	0,47 0	0	-	-	-
Оксид углерода	0,22	0,07	2,95	0,59	0	-	-	-
Диоксид азота	0,01	0,27	0,19	0,93	0	-	-	-
Оксид азота	0,002	0,04	0,06	0,15	0	-	-	-

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как низкий, он определялся значениями СИ=0,9 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень). Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Химический состав атмосферных осадков.

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 4 метеостанциях (Астана, Щучинск, СКФМ «Боровое», Бурабай) (рис 1.5). Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК). В пробах осадков преобладало содержание кальция -6,41 %, гидрокарбонаты-36,81 %, сульфатов – 0,54 %, хлоридов – 0,07 %, магния – 0,04 % . Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 5,1 (СКФМ «Боровое») до 6,6 (МС Щучинск).

Радиационная обстановка.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 15-ти метеорологических станциях (Астана, Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды) Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,02 – 0,26 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории г. Астана и Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Астана, Атбасар, Кокшетау, Степногорск, СКФМ «Боровое») путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,1 – 2,3 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м² , что не превышает предельно-допустимый уровень.

3.3 Состояние животного и растительного мира

Существующее состояние растительного покрова в зоне участка Кенесар, Акмолинской области характеризуется отсутствием растительных сообществ и скудным видовым разнообразием флористического состава. Растительность полупустынная степная преобладают светло-каштановые, нередко засоленные почвы, растительность скудная, ковыльно-типакового вида. Растительность скудна, в основном, травянистая ковыльно-типакового типа, и представлена травами степных и полупустынных видов. Лишь по суходолам и северным склонам холмов растет кустарник. Почвы преобладают светло-каштановые, нередко засоленные, часто развиты солончаки.

Снос деревьев и уничтожение зеленых насаждений в пределах границ и прилегающих к участку Кенесар территорий планом геологоразведочных работ не предусматривается.

Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая: механические повреждения; засорение; изменение физических свойств почв; изменение содержания питательных веществ.

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки: с уничтоженной растительностью (действующие дороги); с нарушенной растительностью (разовые проезды). Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

Воздействие намечаемой деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава растительного мира. Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе предприятия не найдено.

Охрана растительного покрова будет включать снижение землеемкости проектируемых работ. Вся техника, задействованная в процессе работ, будет на колесном ходу, места заложения скважин будут выбираться с минимальным ущербом.

Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, следует ожидать более быстрого зарастания, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов. Если на прилегающих к нарушенным точечным участкам жизненное состояние этих видов хорошее, то они относительно быстро займут свои позиции на нарушенной в результате разработок территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут характеризоваться неполноценностью флористического состава и, соответственно, неустойчивой структурой. Поэтому они длительное время будут легко уязвимы к любым видам антропогенных воздействий.

РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»: «Согласно представленного ответа КГУ «Мало-Тюктинского УЛХ» указанные географические координаты в Заявлении, проходят по государственному лесному фонду Канайского лесничества квартала 153;155;163, », который не относится к особо охраняемым природным территориям. Необходимо учесть экологические требования при использовании земель лесного фонда согласно ст. 234, а также Главы 17 «Охрана лесов» Кодекса.

В связи с тем, что участок ТОО «УШТОГАН» располагается на территории охотничьих угодий охотничьих хозяйств «Пухальское», «Щучинское», «Кокшетауское», на которой, обитают дикие животные, необходимо учитывать требования статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного

мира».

Животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц, поэтому дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения не будет. Животный мир беден и представлен видами, типичными для зон степей и полупустынь. Преобладают грызуны - зайцы, суслики, полевые мыши, тушканчики. Видовой состав птиц разнообразен: от воробьиных до орлов.

При проведении намечаемой деятельности техногенное преобразование территории является одной из ведущих причин, способной сократить места обитания, на которых могут жить в состоянии естественной свободы различные виды животных. При этом важно учитывать, что возможно как уничтожение или разрушение критических биотопов, так и подрыв кормовой базы, и уничтожение отдельных особей. Частичная трансформация ландшафта сопровождается загрязнением территории, что обуславливает их совместное действие.

Максимальное влияние на группировки наземных животных оказывают такие виды работ, как нарушение плодородного слоя почвы, внедорожное использование транспортных средств, складирование вспомогательного оборудования, загрязнение территории разливами ГСМ, а также производственный шум, служащий фактором беспокойства как для многих видов млекопитающих, так и для птиц, особенно в период гнездования.

Планом разведки на участке Кенесар предусмотрены эффективные мероприятия, направленные на предотвращение негативных воздействий на растительный и животный мир.

3.4 Состояние социально-экономической среды

Социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры будет осуществляться в размере по 3 млн. тенге ежегодно по согласованию с Акиматом и Маслихатом Зерендинского района (Соглашение о социально-экономической поддержке местного населения от 17 октября 2022 г.)

Ближайший населенный пункт Кенесар (Бурабайский район) находится в 1,3 км в восточном направлении от участка, в северном направлении расположено с. Ивановка (Зерендинский район) в 2,5 км. По данным переписи 2009 года, в селе Кенесар проживало 1598 человек, с. Ивановка – 244 человека.

Город Кокшетау с 1999 года является административным центром Акмолинской

области. Кокшетау расположен на берегу озера Копя на севере Кокшетауской возвышенности, предгорья которой окружают город с юга и запада. Население города (в пределах городской администрации) на 01.01.2010 составляло 146 933 человека.

Район пересекает железная дорога Кокшетау-Астана, имеется сеть шоссейных дорог с улучшенным покрытием, связывающих районный центр с г.Кокшетау и другими населенными пунктами. Грунтовые дороги местного значения затруднительны для проезда в зимнее время из-за снежных заносов, и, частично, в весеннюю распутицу. Местными топливными ресурсами район не располагает, поэтому уголь, нефтепродукты, дрова ввозятся из других районов страны. Снабжение электроэнергией осуществляется от государственной сети ЛЭП. Каких-либо геологических, исторических, культурных, этнографических, других археологических памятников на площади не обнаружено. Особого интереса для посещения людьми, не связанными с производственной деятельностью, эта территория не представляет. Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях предприятия в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Инвестиции компании будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения. Таким образом, реализация намечаемой деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль. Реализация проекта позволит вовлечь в экономическую деятельность работников, которые будут заняты в процессе проведения работ. При этом возрастут объемы грузовых перевозок, в основном автомобильным транспортом, что, соответственно, обеспечит возможность увеличения численности работников, занятых в этой сфере. Таким образом, реализация данного проекта обеспечивает создание условий и предпосылок для дальнейшего повышения степени социальной защищенности, снижения уровня безработицы, роста занятости местного населения, увеличения доходов работников, повышения уровня жизни и улучшения социально-культурной характеристики населения. В целом воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду в районе проведения работ оценивается как вполне допустимое.

Для исключения влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности людей в период проведения ликвидационных работ все необходимые

технологические процессы необходимо вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование всех производственных участков и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района.

4. ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

При выборе территории для постановки поисково-разведочных работ, компания ТОО «Уштоган» руководствовалась тем обстоятельством, что лицензионная площадь обладает большим ресурсным потенциалом. Она находится в пределах Кокшетауского горнорудного района, известного своими промышленными золоторудными и другими месторождениями. Аналогичные перспективные геологические формации, в которых они локализируются, распространены также и на проектной площади Кенесар. После проведения поисково-разведочных работ велика вероятность обнаружения значительных по запасам и качеству объектов различных полезных ископаемых.

Настоящим Планом разведки на первые 3 года действия Лицензии предусматривается проведение комплекса геологоразведочных работ, в том числе: геолого-съемочных, топографических, литогеохимических, геофизических работ, буровых (бурение скважин КГК и РС, колонковое бурение), опробовательских, лабораторных, и других видов работ и исследований. Площадь исследуемой территории участка Кенесар имеет размер 310 кв.км.

По минимальной Рабочей программе на площади Кенесар (виды, объемы работ и затрат) общие инвестиции составят 247 млн. 014 тыс. тенге, из них на собственно разведку без учета обязательных платежей – 214 млн. 669 тыс. тг.

Других альтернатив и вариантов для достижения целей намечаемой деятельности и вариантов осуществления ее нет.

5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Основной целью работ по настоящему проекту является проведение геологического изучения с поисковыми работами на обнаружение твердых полезных ископаемых на территории лицензионной площади Кенесар (310 км²). Основные способы и методы их решения, следующие:

Основные способы и методы решения следующие:

1. Геологическая съемка поверхности и глубинное геологическое картирование отдельных участков площади под чехлом рыхлых отложений, с составлением

геологических карт, разрезов и карт полезных ископаемых. Будет осуществляться путем проведения геологосъемочных и поисковых маршрутов, с использованием материалов геологосъемочных и площадных геофизических работ предыдущих лет и специализированных поисковых работ. Изучение геологического строения пород складчатого фундамента под покровом рыхлых отложений - методами изучения разрезов картировочных скважин и интерпретации материалов площадных и профильных геофизических исследований. Будет проводиться выделение и изучение, с помощью интерпретации геофизических материалов, различных литолого-стратиграфических и интрузивных комплексов под чехлом покровных отложений; определение параметров, состава, геохимической специализации интрузивных массивов и субвулканических тел. Изучение рудоконтролирующих структур, зон глубинных и прочих разломов, экзо- и эндоконтактов интрузивных массивов.

2. Проведение геофизических работ - электроразведки методом ВП.

3. Проведение глубинного геологического картирования, с помощью бурения скважин КГК-100, (проведения глубинной литогеохимической съемки). Выявление и оконтуривание площади оруденения.

4. Изучение и оценка на глубину выявленных геофизических аномалий на перспективных участках, в пределах благоприятных структур и отложений, при помощи бурения поисковых скважин глубиной до 100 и 250 м. Места заложения скважин будут уточнены после оценки проявлений с поверхности и проведения глубинной литогеохимической съемки.

5. Оценка общих перспектив изученной площади на полезные ископаемые и оценка минеральных ресурсов графита и других полезных ископаемых по категории «прогнозные» на выделенных перспективных участках по набору благоприятных признаков, выявленных в процессе проведенных работ.

В результате решения задач по поискам полезных ископаемых будут составлены геологические карты и разрезы, карты размещения и прогноза полезных ископаемых по участкам, масштаба 1:25000. Будет проведена оценка ресурсов по категории Р₂ выделенных перспективных участков.

Большая часть видов работ по проекту будет выполняться подрядным способом при геологическом обслуживании персоналом ТОО «Уштоган». Выбор исполнителей буровых, геофизических и других работ будет осуществляться по договорам с подрядчиками – специализированными фирмами, с учетом соответствия их возможностей технико-экономическим параметрам планируемых работ, размера казахстанского содержания в

предоставляемых услугах и наличия соответствующих лицензий и актов аккредитации или аттестации.

Геолого-съёмочные работы и поисковые маршруты

Будут проводиться в течение первых 2 лет работ для создания геологической основы масштаба 1:10000 или 1:25000. В ходе их проведения будут намечены наиболее интересные участки для планирования и размещения видов и объемов работ, необходимых для оценки выявленных рудных структур и геофизических аномалий. Поисковые маршруты будут проводиться на участках проявлений и их периферии с целью опосредованного поиска поверхности и составления геологических карт. Детальность наблюдений будет возрастать при обследовании участков перспективных пород, развития зон графитизации и окварцевания, проявления видимой минерализации. При геологическом картировании будут использоваться аэрофотоматериалы. Объемы составят 40 кв.км геологической съемки и 200 пог.км поисковых пешеходных и автомобильных маршрутов. Маршруты в первый год будут сопровождаться литогеохимическим опробованием с поверхности, в количестве 500 проб.

Топографические работы

Будут ежегодно проводиться следующие виды топографо-геодезических работ: построение топографической основы м-ба 1: 10000; разбивка топосети на участках геофизических работ; выноска устьев скважин картировочного бурения по проектным координатам; инструментальная привязка разведочных выработок - устьев скважин, как новых, так и пройденных предшественниками. Привязка будет осуществляться с применением современной, высокоточной спутниковой геодезической аппаратуры (GRX-1 Sokia и др.).

Геофизические работы

В первые два года для целей прогноза рудолокализирующих структур и рудоносных залежей на выбранных участках планируется постановка геофизических работ, а именно электроразведки методом ВП/сопротивлений. Будет проведена съемка диполь-дипольной вызванной поляризации и сопротивлений; этот вид работ выбран для выявления графитовых отложений, которые обладают, благодаря высокой электропроводности графита, пониженным значением удельного электрического сопротивления. Замеры будут проводиться по профилям через 100-200 м, глубина исследований - до 300 м. Окончательная обработка данных будет осуществляться после завершения полевых работ и включать в себя построение геоэлектрических разрезов, инверсионных псевдо-разрезов с выделением аномалий; построение поуровневых карт поляризуемости и

сопротивлений и инверсионных геоэлектрических моделей. Трехмерные распределения поляризуемости и сопротивлений будет осуществляться с помощью специализированного программного обеспечения.

Буровые работы

Буровые работы являются основным методом геологоразведочных работ в условиях широкого развития чехла рыхлых отложений. Они будут проводиться в каждый из 3-х лет разведки различными способами.

Поисково-картировочное бурение – планируется для уточнения геологического строения протерозой-палеозойского фундамента под чехлом рыхлых отложений, будет направлено на поиски и детализацию ранее выявленных и обнаружения новых графитоносных толщ, а также первичных ореолов рассеяния металлов: золота, меди и др., т.е. будут проведены глубинные литогеохимические поиски.

Скважины будут расположены по размеченной сети 200x100м, со сгущением профилей и шага бурения на отдельных участках.

Данный вид бурения будет осуществляться высокопроизводительным самоходным буровым комплексом УРБ-2-2А, (КГК-100), с гидротранспортом керна. Используются твердосплавные коронки d=76 мм. Углубка скважин в палеозойские образования составит от 2 до 6 м. Полученные данные будут способствовать более целенаправленному заложению разведочных скважин.

Бурение скважин RC (пневмоударное бурение с обратной циркуляцией воздуха, reverse circulation) предусмотрено в течение второго года разведки. Этот вид бурения дешевле колонкового при достаточной информативности.

Бурение колонковых разведочных скважин. Заложение разведочных скважин для изучения выявленных рудных залежей будет планироваться на основании полученных данных геофизических и литогеохимических работ, опережающего бурения КГК-100 и RC.

Наклонные скважины будут сопровождаться замерами инклинометрии. Бурение будет проводиться буровыми станками типа СКБ-5М, смонтированными на передвижных платформах типа УКБ-5П. Бурение осуществляется гладкоствольным буровым снарядом со съёмным керноприемником системы «Boart Long Year», оснащенного двойными колонковыми трубами, которые обеспечивают выход керна 95-100%. Забурка скважин будет проводиться твердосплавными коронками диаметром 127 мм; дальнейшее бурение - с использованием алмазных коронок d = HQ (64 мм).

Опробование и обработка проб

Материал всех буровых скважин будут опробоваться для определения содержаний полезных компонентов во вскрываемых породах. По колонковым и картировочным скважинам будет производиться керновое опробование разреза коренных пород; в скважинах RC - отбор проб из дробленого до 1-2 см шлама. В поисковых маршрутах будут отобраны 500 литогеохимических проб, также будут отбираться образцы для минералогических, петрографических и других видов исследований. При подсчете запасов остатки пробы и материала направляются на керносклад, в качестве обоснования проделанной работы, на долговременное хранение в неизменном состоянии с возможностью его дальнейшего применения в качестве геологического архивного материала.

Объем геологоразведочных работ на участке Кенесар

Продолжительность разведки твердых полезных ископаемых на участке Кенесар составляет 3 года (2023-2025 годы). В 2026 году буровые работы не осуществляются.

- 1) 2023 год - с 1 октября по 15 декабря. Численность работников и персонала составляет 21 человек.
- 2) 2024 год - с 15 мая по 15 сентября. Численность работников и персонала составляет 19 человек.
- 3) 2025 год - с 15 мая по 15 сентября. Численность работников и персонала составляет 12 человек.

Для питьевых нужд рабочих и для проведения геологоразведки предусмотрено использовать привозную воду флягами и водовозом из поселка Кенесар по договоренности с местными жителями.

Питание работников будет осуществляться в арендованном по договору жилье в г. Кокшетау или в ближайшем поселке Кенесар.

На период геологоразведочных работ строительство временных зданий или сооружений не предусматривается.

На лицензионном участке разведки для буровых отрядов планируется использовать временный сборный вагончик и туалет-кабину. Вагончик предназначен для хранения инвентаря и отдыха. Для нужд работников предусматривается использовать герметичный контейнер кабины типа «Биотуалет». Туалет-кабина будет располагаться рядом с временным сборным вагончиком. Небольшие габариты и незначительный вес позволяют конструкцию легко транспортировать или перемещать с места на место. Основные конструкционные элементы туалет-кабины представлены из особо ударопрочного пластика, стойкого не только к механическому и химическому

воздействию, но и к возгоранию. Этот материал не поддается коррозии. Биотуалет-кабина оснащена сменным контейнером, использование которого будет осуществляться при заполнении и вывозе для утилизации основного.

Хранение техники и бурового оборудования планируется на временной площадке из щебеночного основания. Площадка будет располагаться также возле временного сборного вагончика.

Заправка буровых агрегатов по мере необходимости будет осуществляться топливозаправщиком с применением поддонов на площадке хранения техники, автотранспортной - на ближайших специализированных АЗС.

Кроме того, для временного накопления ТБО и обтирочной ветоши планируется использовать контейнер и ящик, расположенные возле площадки хранения техники.

6. ИНФОРМАЦИЯ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В процессе выполнения Проекта недропользователь будет обязан соблюдать Законодательство Государства, касающееся охраны Недр и Окружающей среды, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предпринимать все необходимые меры с целью:

- охраны жизни и здоровья населения;
- обеспечения рационального и комплексного использования полезных ископаемых;
- сохранения естественных ландшафтов и рекультивации нарушенных и загрязненных земель, иных геоморфологических структур;
- сохранения свойств энергетического состояния верхних частей недр для предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунта.

Недропользователь будет вести мониторинг недр и производственный экологический контроль с целью изучения воздействия на них в результате своей деятельности по настоящему Проекту и принятия мер по своевременному устранению негативного воздействия. Отчет по результатам производственного экологического контроля, мониторинга недр и отчетность о воздействии на окружающую среду передаются специально Уполномоченным органам в области охраны окружающей среды.

Согласно лицензии на недропользование № 1968-EL от 28 августа 2023 г. выданной Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, одним из обязательства недропользователя является: обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.

Недропользователь будет выполнять работы по сохранению состояния окружающей среды Контрактной территории.

В случае обнаружения геохимических, геоморфологических и гидрогеологических объектов, имеющих особую экологическую, научную, культурную или иную ценность, недропользователь обязан прекратить работу на соответствующем участке и известить об этом Уполномоченные органы по изучению и использованию недр в области охраны окружающей среды.

В период разведки на участке Кенесар на площадке осуществляются земляные работы (срез верхнего слоя почвы), хранение ПРС, обратная засыпка скважин. Хранение ПРС осуществляется в виде вала с использованием средств пылеподавления.

По окончании работ ПРС засыпается в том же объеме обратно в скважины (рекультивация). На другие виды скважин при бурении самоходными буровыми установками рекультивация выполняется путем засыпки грунта в стволы скважин.

Стволы скважин КГК и РС будут также засыпаться грунтом. Ликвидация стволов всех скважин, как колонковых разведочных, так и КГК и РС, будет производиться грунтом. После проведения буровых работ и получении необходимого образца проб (керна) осуществляется возврат грунта (шлама) в скважину. КERN вывозится за пределы площадки разведки в специализированную организацию для исследования. Засыпка грунтом стволов скважин осуществляется вручную. Сразу же после окончания бурения и ликвидации стволов скважин, ПРС с помощью бульдозера укладывается обратно. Также ликвидация включает вывоз персонала и оборудования, в том числе сборного вагончика с участка работ.

После прекращения действия Проекта или при возврате Контрактной территории недропользователь передает Контрактную территорию в состоянии, пригодном для дальнейшего использования по прямому назначению, в соответствии с Законодательством Государства.

Любые нарушения (ухудшения) состояния окружающей среды, а также самой проектной территории во время действия Проекта восстанавливаются за счет недропользователя до состояния, пригодного для дальнейшего использования по прямому назначению.

Восстановленные участки разведки Кенесар будут использованы в качестве, в котором они использовались до нарушения земель.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1. Воздействие на атмосферный воздух

В период геологоразведки на участке Кенесар осуществляются следующие операции, сопровождающиеся выделением загрязняющих веществ в атмосферу: земляные; буровые; заправка техники и ДЭС; работа строительной техники; работа и движение автотранспорта; работа ДЭС, транспортные работы.

В период проведения геологоразведки определено 7 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 1 – организованный и 6 – неорганизованных.

Нумерация временных источников выбросов принята условно.

№ 6001 – Выбросы при земляных работах.

№ 6002 – Выбросы при буровых работах.

№ 6003 – Выбросы при заправке техники и ДЭС.

№ 6004 – Выбросы при работе строительной техники.

№ 6005 – Выброс при работе автотранспорта.

№ 0006 – Выбросы при работе ДЭС.

№ 6007 – Выбросы при транспортных работах.

Данные источники выбросов функционируют только в период геологоразведки, впоследствии – исключаются.

В процессе геологоразведочных работ в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества, перечень которых с указанием класса опасности, значений ПДК и ОБУВ для атмосферного воздуха населенных мест [Л.5] приведен в таблице 7.1-2.

Таблица 7.1-2

Код	Наименование вещества	ПДК, мг/м ³			Класс опасности
		М.р.	Ср.с.	ОБУВ	
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04	-	2
0304	Азота (II) оксид	0,4	0,06	-	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05	-	3
0333	Сероводород	0,008	-	-	2
0330	Сера диоксид	0,5	0,05	-	3
0337	Углерод оксид	5,0	3,0	-	4
0703	Бенз(а)пирен	-	0,1×10 ⁻⁵	-	1
1325	Формальдегид	0,05	0,01	-	2
2704	Бензин	5	1,5	-	4
2732	Керосин	-	-	1,2	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1,0	-	-	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1	-	3

Выбросом аварийным (залповым) является внезапный непреднамеренный, вызванный аварией выброс вредного (загрязняющего) вещества в атмосферу из передвижных и стационарных источников, превышающий для данного времени допустимый уровень.

Аварийные ситуации на объекте возможны: при технической поломке (неполадке) оборудования; при технических ошибках обслуживающего персонала; во время стихийных бедствий; при потере прочности несущих строительных конструкций и др.

Геологоразведочное изучение участка Кенесар, Акмолинской области будет выполняться методом пневмоударного и быстровращательного бурения с использованием исправного технологического оборудования и конструкций.

С целью предотвращения возникновения аварийных ситуаций выполняется: допуск к обслуживанию оборудования персонала, соответствующего установленным квалификационным требованиям; выполнение эксплуатационным персоналом требований техники безопасности и промышленной безопасности; применение в оборудовании быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению аварийной ситуации.

Ориентировочные объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, и оценка воздействия на атмосферный воздух в период геологоразведочных работ приведены в разделе 10.1 проекта.

7.2. Воздействие на водные ресурсы

Территория края изобилует озёрами. Наиболее крупные и известные из них – Зеренда, Карагайчик, Айдабуль, Шымылдыкты, Караунгур, Малое и Большое Чебачье, Щучье, Боровое, Котырколь, Балыкты, Кумдыколь, которые расположена за пределами границ участка работ. Речная сеть развита слабо. Реки Аршалы, Жолболды, Кайракты протекают в южной части Бурабайского района. К западу от участка работ протекает маловодная с частыми плесами и перекатами река Шагала (быв. р. Чаглинка), и рядом с площадью наших работ - р. Кылшакты. Обе речки имеют сток только в период весеннего паводка, р. Кылшакты летом пересыхает или превращается в цепь мелких заслонённых плёсов. Расстояние до ближайшего водного объекта от границ участка работ (оз. Жамантуз) около 1000 метров.

ТОО «Уштоган» получило право недропользования на разведку твердых полезных ископаемых сроком на 6 лет по Лицензии №1968-EL от 28 февраля 2023 года, выданную вице-министром индустрии и инфраструктурного развития РК. Лицензия выдана по

земельным блокам (квадраты прямоугольные, которые не вырезаются, где имеются водные объекты), где также могут присутствовать водные объекты. Но это не говорит о том, что геологоразведочные работы будут проводиться на водных объектах. У предприятия нет ни спецтехники ни спецоборудования даже для разведочных работ на водных объектах.

В пределах и за пределами географических координат 53°03'0,0" 69°45'0,0" (оз. Жамантуз) участка геологоразведки Кенесар, буровые, дноуглубительные и другие виды работ выполняться не будут. Кроме того, ТОО «Уштоган» в соответствии с пп.4 и пп.8 п.1 статьи 25 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» обязуется и гарантирует не проводить геологоразведочные работы на территории земель водного фонда, на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами аэронавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами.

При проведении геологоразведочных работ на участке Кенесар изъятие вод из поверхностных источников для питьевых и технических нужд компанией ТОО «Уштоган» осуществляться не будет.

Для питьевых нужд работников в период геологоразведочных работ планируется использование привозной воды питьевого качества, соответствующей требованиям СП «Санитарно - эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», 20 февраля 2023 года № 26.

На технические нужды при бурении скважин будет использоваться техническая (т.е. свежая, но не питьевая) вода без бурового раствора и реагентов для промывки керна и охлаждения долот в процессе бурения. Применение непрерывного транспортирования выбуренного материала водой позволяет бурить скважину без извлечения из нее снаряда до полного износа породоразрушающего инструмента, что сокращает время проведения спускоподъемных операций и повышает производительность бурения.

Один из основных требований к технологии бурения, это обязательная замкнутая и бессточная система водообеспечения буровой. Техническая вода из емкости закачивается буровым насосом и по нагнетательной линии подается в кольцевую полость сальника, откуда по межтрубному кольцевому каналу двойной бурильной колонны

нагнетается к забою. В непосредственной близости от забоя вода поступает в центральный канал двойных труб, подхватывает керн и транспортирует его на поверхность.

Доставка воды на площадку для питьевых целей будет осуществляться флягами и водовозами из ближайшего поселка Кенесар. Для буровых работ будет применяться техническая вода, привезенная также из ближайшего поселка Кенесар водовозкой на шасси а/м Урал.

Водопотребление

Расход воды на питьевые нужды работников определяется, исходя из норм водопотребления [Л.9], численности рабочих и фонда времени работы.

Численность рабочих в 2023 году составляет 21 человек, 2024 году – 19, 2025 году – 12. Количество рабочих дней в 2023 составляет 66, 2024 и 2025 – 110 в каждом году.

Питание работников будет осуществляться в арендованном по договору в г. Кокшетау и поселке Кенесар.

Расчет потребности в питьевой воде на период геологоразведочных работ приведен в таблице 7.2-1.

Таблица 7.2-1

Источники водопотребления	Норма водопотребления	Исходные данные	Количество рабочих дней	Расход воды, м ³
2023 год				
Питьевые нужды	12 л/сутки	21 человек	66	16,632
Всего:				16,632
2024 год				
Питьевые нужды	12 л/сутки	19 человек	110	25,08
Всего:				25,08
2025 год				
Питьевые нужды	12 л/сутки	12 человек	110	15,84
Всего:				15,84

На технические нужды при бурении картировочных скважин КГК и колонковых разведочных скважин используется техническая не питьевая вода для промывки керна и охлаждения долот в процессе бурения, привезенная водовозами из поселка Кенесар. Согласно плану разведки и принятым исходным данным потребность в воде на 2023 год составляет 229 м³, на 2024 год – 320 м³.

Применение непрерывного транспортирования выбуренного материала водой позволяет бурить скважину без извлечения из нее снаряда до полного износа породоразрушающего инструмента, что сокращает время проведения спускоподъемных операций и повышает производительность бурения.

Для пылеподавления при временном хранении вала, срезанного почвенно-растительного слоя при колонковом бурении, будет использоваться свежая техническая вода (не питьевая), привезенная с ближайшего поселка Кенесар. Установленный расход воды составляет 0,5 л/сутки на 1 м² [Л.9]. Исходя из этого, необходимый объем воды следующий: 2023-2025 годы: $0,5 \times 45 \times 372 / 1000 = 8,37$ м³/год.

Общий объем водопотребления составит:

2023 год – 254,002 м³;

2024 год – 353,45 м³;

2025 – 24,21 м³.

Водоотведение

В период геологоразведочных работ образуются фекальные стоки в объемах: 2023 год – 16,632 м³, 2024 год – 25,08 м³, 2025 год – 15,84 м³.

Фекальные сточные воды в своем составе содержат фосфаты, взвешенные вещества, органические загрязнения, вещества группы азота и т.д.

Сбор фекальных сточных вод предусматривается в герметичный контейнер кабины типа «Биотуалет». Вывоз стоков будет осуществляться по мере накопления ассенизационной машиной на очистные сооружения г. Кокшетау.

Вода, используемая в технологии при бурении скважин и на пылеподавление места хранения ПРС, расходуется безвозвратно.

Общий объем водоотведения составит:

2023 год – 16,632 м³;

2024 год – 25,08 м³;

2025 – 15,84 м³.

Водный баланс в период геологоразведочных работ приведен в таблице 7.2-2.

Таблица 7.2-2

Производство	Водопотребление, м³/период						Безвозвратное потребление	Водоотведение, м³/период				Примечание
	Всего	Технические нужды				Питьевые нужды		Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Технические сточные воды	Фекальные сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода							
		всего	в том числе питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Период геологоразведочных работ												
2023 год												
Площадка геологоразведочных работ на участке Кенесар	254,002	237,37	-	-	-	16,632	237,37	16,632	-	-	16,632	-
Всего:	254,002	237,37	-	-	-	16,632	237,37	16,632	-	-	16,632	-
2024 год												
Площадка геологоразведочных работ на участке Кенесар	353,45	328,37	-	-	-	25,08	328,37	25,08	-	-	25,08	-
Всего:	353,45	328,37	-	-	-	25,08	328,37	25,08	-	-	25,08	-
2025 год												
Площадка геологоразведочных работ на участке Кенесар	24,21	8,37	-	-	-	15,84	8,37	15,84	-	-	15,84	-
Всего:	24,21	8,37	-	-	-	15,84	8,37	15,84	-	-	15,84	-

7.3. Воздействие на почвы

На основании Лицензии № 1968-EL от 28 февраля 2023 года ТОО «Уштоган» дано право на разведку твердых полезных ископаемых на участке Кенесар, Акмолинской области. Площадь разведки составляет 310 км² и занимает, согласно интерактивной карте Комитета Геологии, 150 блоков.

Поисково-разведочные работы будут проводиться без нарушения земной поверхности и без извлечения горной массы. Почвы после проведения небольших объемов буровых работ будут немедленно восстановлены до прежнего состояния, зумпфы скважин бурения рекультивированы.

Лицензионная площадь обладает большим ресурсным потенциалом. Она находится в пределах Кокшетауского горнорудного района, известного своими промышленными золоторудными и другими месторождениями. Аналогичные перспективные геологические формации, в которых они локализуются, распространены также и на проектной площади Кенесар. В районе имеются также определенные перспективы на обнаружение графитовых месторождений. После проведения поисково-разведочных работ велика вероятность обнаружения значительных по запасам и качеству объектов различных полезных ископаемых

Нарушение естественного почвенного покрова возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств к площадке работ. Нарушения поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении работ допустимо нарушение небольших участков почвенного покрова в результате передвижения транспорта и техники. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей и являются временными, следует ожидать быстрого восстановления почвы.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, работы проводятся в короткий период времени.

Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на почвенный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени. Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Предприятие планирует после проведения буровых работ и получения необходимого образца проб осуществлять возврат шлама (грунта) в стволы скважин. Хранение ПРС осуществляется в виде вала. Кроме того, с целью охраны от загрязнения

почвы бытовые отходы и ветошь будут временно накапливаться в специальные ёмкости, с последующей передачей специализированному предприятию.

Также предусмотрена организация допуска к работе техники и автотранспорта, прошедших перед началом геологоразведочных работ профилактический осмотр. Хранение техники будет осуществляться на оборудованной площадке с твердым изоляционным покрытием.

Согласно ст. 238 ЭК РК недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

- 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

- 1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;
- 2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;
- 3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;
- 4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;
- 5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

Компания ТОО «Уштоган» при проведении работ гарантирует соблюдать требования ст. 238 и ст. 397 ЭК РК.

7.4. Воздействие на недра

В соответствии со ст. 54 Кодекса о недрах и недропользовании, недропользователь обязан ликвидировать последствия операций по недропользованию на предоставленном ему участке недр, если иное не установлено настоящим Кодексом.

Ликвидацией последствий недропользования является комплекс мероприятий, проводимых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охраны окружающей среды в порядке, предусмотренном законодательством Республики Казахстан.

В целях охраны земель в соответствии с п.1 статьи 65 и п.1 статьи 140 Земельного Кодекса Республики Казахстан, собственники земельных участков и землепользователи должны проводить ряд мероприятий.

В связи с этим, в период геологоразведочных работ на участке Кенесар захоронения вредных веществ и отходов потребления в недра не предусматривается. Для предотвращения загрязнения недр возможными источниками проектными решениями предусматриваются мероприятия по устройству твердого покрытия для хранения техники и бурового оборудования, использованию чистой свежей промывной воды. Между тем, после проведения буровых работ и получения необходимого образца проб будет осуществляться возврат шлама (грунта) в стволы скважин. Кроме того, компания ТОО «Уштоган» обязуется проводить мероприятия, предусмотренные в вышеуказанных статьях.

На территории Кокшетауского массива интрузивные образования различного возраста и состава, а также их жильные фации распространены чрезвычайно широко и играют существенную роль в геологическом строении района. Однако в пределах проектной площади разведки они представлены ограниченно в виде небольших блоков и силлообразных тел.

К щучинскому интрузивному комплексу относятся массивы, широко развитые вдоль юго-восточной окраины Кокшетауского массива в зоне его сочленения со Степнякским прогибом, где расположена и проектная площадь. Большинство интрузий не имеют выхода на современную поверхность и прослежены геофизическими методами с заверкой бурением.

Недропользователь обеспечивает полноту и достоверность геологического, гидрогеологического, экологического, санитарно-эпидемиологического, инженерно-геологического и технологического изучения объекта разведки в соответствии с Рабочей программой работ, согласованной с Комитетом Геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

7.5. Воздействие на растительный и животный мир

Согласно сводной таблице предложений и замечаний от 13.06.2023 г. РГУ

«Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»: «Согласно и ответа КГУ «Мало-Тюктинского УЛХ» сообщают, что географические координаты участка проходят по государственному лесному фонду Канайского лесничества квартала 153;155;163.

ТОО «Уштоган» в пределах координат участка Кенесары вырубку деревьев, использование древесной и кустарниковой растительности на участках государственного лесного фонда осуществлять не будет. Буровые работы будут проводиться в местах отсутствия зеленых насаждений. В пределах охранный зоны также не будут проводиться геологоразведочные работы, так как запрещается деятельность, оказывающая негативное воздействие на состояние лесов на участках государственного лесного фонда (схема планируемых работ отражена в приложении 2 отчета).

В соответствии с Главой 17 ЭК для осуществления охраны, защиты, пользования участками государственного лесного фонда, воспроизводства лесов на участках государственного лесного фонда, расположенных среди земельных участков других собственников или землепользователей, государственные лесовладельцы имеют право ограниченного целевого пользования чужим земельным участком (сервитут) в порядке, установленном Земельным кодексом Республики Казахстан.

Согласно ст. 71-1 Земельного Кодекса РК, недропользователи, осуществляющие операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению на земельных участках, находящихся в частной собственности или землепользовании, могут проводить необходимые работы на таких участках на основании частного или публичного сервитута без изъятия земельных участков у частных собственников или землепользователей.

Также согласно п. 3 ст. 71-1 Земельного Кодекса РК, сроки и место проведения работ по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению, обязанности по рекультивации земель и иные условия определяются договором об установлении частного сервитута, а при отсутствии договора об установлении частного сервитута – решением суда.

Исходя из вышеизложенного, проведение геологоразведочных работ осуществляется без изъятия земель у частных собственников и/или землепользователей. Объемы возмещения убытков, сельскохозяйственных потерь, проведение рекультивации нарушенных земель, плата за частный сервитут и иные условия определяют положениями договора об установлении частного сервитута.

Согласно п. 2 ст. 196 Кодекса «О недрах и недропользовании» РК, Недропользователь вправе проводить операции по разведке твердых полезных ископаемых только после представления копии утвержденного плана разведки

уполномоченному органу в области твердых полезных ископаемых.

Соответственно, после предоставления утвержденного плана разведки в уполномоченный орган и заключения договора об установлении частного сервитута с землепользователем(и)/ собственником(и) земельного(ых) участка(ов), Недропользователь в праве приступать к проведению геологоразведочных работ согласно представленному плану.

Участок Кенесар ТОО «УШТОГАН» располагается на территории охотничьих угодий охотничьих хозяйств «Пухальское», «Щучинское», «Кокшетауское», на которой, обитают дикие животные. Из этого следует, что в соответствии со статьей 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и животного мира» (далее - Закон) деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

В соответствии с требованиями ст.12 и ст.17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09.07.2004 г. №593 в районе разведки участка Кенесар ТОО «Уштоган» предусматривает следующие мероприятия:

- на постоянной основе проводить инструктаж для персонала, с разъяснением вопросов охраны животного мира, сохранения среды их обитания и условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных;
- осуществлять контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбора яиц;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация должна осуществляться в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- перемещения горной техники осуществлять по специально отведенным дорогам, подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ, с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов;
- поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- исключение разведочных работ в период пути миграции животных.

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне намечаемой деятельности оценивается как низкой значимости, вследствие чего, изменений для жизни и здоровья населения не произойдет. Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, следует ожидать более быстрого зарастания, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов. Если на прилегающих к нарушенным точечным участкам жизненное состояние этих видов хорошее, то они относительно быстро займут свои позиции на нарушенной в результате разработок территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут характеризоваться неполноценностью флористического состава и, соответственно, неустойчивой структурой. Поэтому они длительное время будут легко уязвимы к любым видам антропогенных воздействий.

С целью сохранения растительных сообществ, улучшения их состояния и сохранению среды обитания предусматривается:

- снять, сохранить, восстановить почвенно-растительный слой по окончании работ;
- установить аппаратуру для контроля над соблюдением технологического режима бурения скважин, технической надежности конструкций;
- своевременно представлять в вышестоящую организацию и природоохранные органы достоверную информацию о деятельности по защите окружающей среды в штатных условиях, аварийных ситуациях, в случаях стихийных бедствий, а также о принимаемых мерах по ликвидации их последствий;
- соблюдать технологические режимы, установленные проектом и согласованные с природоохранными органами;
- организовать на буровом предприятии службу природоохранного контроля в целях соблюдения установленных нормативов состояния окружающей среды.

ТОО «Уштоган» обязуется и гарантирует соблюдать экологические требования при использовании земель лесного фонда в соответствии со ст.234 и Главы 17 «Охрана лесов» Экологического Кодекса. В связи с тем, что участок Кенесар располагается на территории охотничьих угодий охотничьих хозяйств «Пухальское», «Щучинское», «Кокшетауское», на которой обитают дикие животные, также гарантируем учитывать требования ст. 12 и 17 Закона РК «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира» и ст. 256, 257, 258 Экологического Кодекса.

7.6. Физические воздействия

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

Физические воздействия характеризуются шумом и вибрацией, возникающими, при работе двигателей техники, буровых установок, ДЭС.

Тепловое и электромагнитное воздействия на участке отсутствуют.

При проведении геологоразведочных работ на участке Кенесар влияние физических факторов (шум и вибрация) является незначительным в связи с небольшим количеством техники и периодичностью их работы (на каждый год разведки используется один вид бурения и одна установка). Шум и вибрация локализируются в пределах площадки разведки, поэтому мероприятий по снижению физических воздействий на окружающую среду не требуется.

Кроме того, ближайшие жилые пункты удалены на значительном расстоянии от площадки проведения работ. В целом физическое воздействие проектируемых работ на здоровье населения и персонала оценивается как допустимое.

8. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Атмосферный воздух

Анализ результатов проведенных расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках, создаваемые при проведении геологоразведочных работ, не превышают значений установленных гигиенических нормативов 1 ПДК.

Выделение загрязняющих веществ при геологической разведке на участке Кенесар носит кратковременный и периодичный характер, и их влияние локализуется в пределах площадки проведения работ.

Для контроля и снижения последствий выбросов в атмосферный воздух в период геологоразведки будет выполняться: тщательная технологическая регламентация проведения работ; организация экологической службы надзора за выполнением проектных решений; организация и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха; обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;

выполнение производственных инструкций и правил; технический осмотр автотранспорта; контроль выбросов на передвижных источниках и ДЭС; профилактический ремонт оборудования; осуществление технического надзора за состоянием оборудования, обсадных труб, арматуры, контрольно-измерительных приборов; обеспечение работоспособности аварийных, сигнальных блокировочных предохранительных устройств, средств пожаротушения.

Внедрение малоотходных и безотходных технологий в период геологической разведки ТОО «Уштоган» не предусматривается. Предприятие планирует после проведения буровых работ и получения необходимого образца проб осуществлять возврат шлама (грунта) в стволы скважин.

Извлечения горной массы и (или) перемещение почвы на участке разведки для проведения горно-вскрышных работ в целях опытно-промышленной добычи на участке разведки осуществляться не будет.

Кроме того, предусматривается установка катализаторных конверторов для очистки выхлопных газов в автомашинах, использующих в качестве топлива неэтилированный бензин с внедрением присадок к топливу, снижающих токсичность и дымность отработанных газов, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов.

Риски, связанные с нарушением экологических нормативов качества атмосферного воздуха не прогнозируются.

Земли и почвы

Недропользователь обеспечивает полноту и достоверность геологического, гидрогеологического, экологического, санитарно-эпидемиологического, инженерно-геологического и технологического изучения объекта разведки в соответствии с Рабочей программой работ, согласованной с Комитетом Геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

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

В целях охраны земель в соответствии с п.1 статьи 65 и п.1 статьи 140 Земельного

Кодекса Республики Казахстан, собственники земельных участков и землепользователи должны проводить ряд мероприятий.

В связи с этим, в период геологоразведочных работ на участке Кенесар захоронения вредных веществ и отходов потребления в недра не предусматривается. Для предотвращения загрязнения недр возможными источниками проектными решениями предусматриваются мероприятия по устройству твердого покрытия для хранения техники и бурового оборудования, использованию чистой (технической не питьевой) промывной воды. Между тем, после проведения буровых работ и получения необходимого образца проб будет осуществляться возврат шлама (грунта) в стволы скважин. Кроме того, компания ТОО «Уштоган» обязуется проводить мероприятия, предусмотренные в вышеуказанных статьях.

Таким образом, можно сделать вывод, что воздействие проектируемого объекта на земли и почвы за счет природоохранных мероприятий снижается и является средней значимости.

Воды

При проведении геологоразведочных работ на участке Кенесар изъятие вод из поверхностных источников для питьевых и технических нужд компанией ТОО «Уштоган» не планируется.

На технические нужды при бурении скважин будет использоваться свежая техническая (не питьевая) вода для промывки керна и охлаждения долот в процессе бурения. Применение непрерывного транспортирования выбуренного материала водой позволяет бурить скважину без извлечения из нее снаряда до полного износа породоразрушающего инструмента, что сокращает время проведения спускоподъемных операций и повышает производительность бурения.

Один из основных требований к технологии бурения, это обязательная замкнутая и бессточная система водообеспечения буровой. Свежая техническая вода из емкости закачивается буровым насосом и по нагнетательной линии подается в кольцевую полость сальника, откуда по межтрубному кольцевому каналу двойной бурильной колонны нагнетается к забою. В непосредственной близости от забоя вода поступает в центральный канал двойных труб, подхватывает керн и транспортирует его на поверхность.

Для геологоразведочных скважин будет применяться вода техническая, без бурового раствора и без реагентов.

В связи с намечаемой деятельностью не прогнозируется гидроморфологических изменений, а также изменений качества подземных и поверхностных вод.

ТОО «Уштоган» получило право недропользования на разведку твердых полезных ископаемых сроком на 6 лет по Лицензии №1968-EL от 28 февраля 2023 года, выданную вице-министром индустрии и инфраструктурного развития РК. Лицензия выдана по земельным блокам (квадраты прямоугольные, которые не вырезаются, где имеются водные объекты), где также могут присутствовать водные объекты. Но это не говорит о том, что геологоразведочные работы будут проводиться на водных объектах. У предприятия нет ни спецтехники ни спецоборудования даже для разведки на водных объектах.

В пределах и за пределами географических координат 53°03'0,0" 69°45'0,0" (оз. Жамантуз) участка геологоразведки Кенесар, буровые, дноуглубительные и другие виды работ выполняться не будут. Кроме того, ТОО «Уштоган» в соответствии с пп.4 и пп.8 п.1 статьи 25 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» обязуется и гарантирует не проводить геологоразведочные работы на территории земель водного фонда, на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами аэронавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами.

Таким образом, можно сделать вывод, что воздействие проектируемого объекта на воды будет являться низкой значимости.

Биоразнообразие

Сохранение биоразнообразия – это сохранение природных даров, которые важны как на местном уровне, так и с точки зрения страны и всего человечества. Сохранение биоразнообразия заметно проявляется лишь при учете его долговременных последствий и на уровне большой страны, материка, всего земного шара и интересов их населения за длительный период.

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории в результате антропогенных воздействий.

Участок Кенесар ТОО «УШТОГАН» располагается на территории охотничьих угодий охотничьих хозяйств «Пухальское», «Щучинское», «Кокшетауское», на которой, обитают дикие животные. В связи с этим, намечаемая деятельность будет осуществляться с соблюдением строгих требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие на участке Кенесар:

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- на постоянной основе проводить инструктаж для персонала, с разъяснением вопросов охраны животного мира, сохранения среды их обитания и условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных;
- перемещения горной техники осуществлять по специально отведенным дорогам, подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ, с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация должна осуществляться в соответствии со стандартами изготовителей;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов;
- ведение постоянных мониторинговых наблюдений, при рекогносцировке на местности на предмет наличия растений, занесенных в Красную книгу РК;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных
- исключение площадей, занятых растениями, занесенными в Красную книгу, из геологоразведочных работ, корректировка поисковых маршрутов и маршрутов перемещения техники;
- проведение рекультивации нарушенных земель после проведения поисковых работ;
- предупреждение возникновения пожаров;
- поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- исключение разведочных работ в период пути миграции животных.

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне намечаемой деятельности оценивается как низкой значимости, вследствие чего, изменений для жизни и здоровья населения не произойдет. Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, следует ожидать более быстрого зарастания, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов.

Кроме того, при осуществлении намечаемой деятельности за счет восстановления почвенно-растительного слоя путем обратной засыпки; рекультивации стволов скважин извлекаемым шламом; заправки оборудования и транспорта с использованием поддонов

минимизирует потери биоразнообразия.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что воздействие намечаемой деятельности на биоразнообразие снижается за счет природоохранных мероприятий и будет являться низкой значимости.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Изменение климата – это вызываемые деятельностью человека наблюдаемые и прогнозируемые долгосрочные изменения средних климатических показателей, а также изменчивость климата, включая такие аномалии как засухи, сильные штормы и наводнения. Под изменением климата понимают долгосрочные температурные изменения и изменение погодных условий. Хотя эти изменения могут быть естественными, как, например, циклические колебания солнечной активности, с 1800-х годов антропогенная деятельность является основным движущим фактором изменения климата, главным образом за счет сжигания ископаемых видов топлива, таких как уголь, нефть и газ. В результате сжигания ископаемых видов топлива образуются выбросы парниковых газов, которые окутывают Землю, удерживая солнечное тело и повышая температуру. Под парниковыми газами понимаются составляющие атмосферу Земли газообразные вещества (химические соединения) как природного, так и антропогенного происхождения, которые способны поглощать или отражать инфракрасное излучение.

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения водой, продовольствием, топливом, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера. В этой связи сопротивляемость определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Многие решения в области изменения климата могут быть не только экономически выгодными, но и также улучшить нашу жизнь и защитить окружающую среду. Есть глобальные структуры и соглашения, на основе которых осуществляются усилия, направленные на достижение прогресса, такие как цели в области устойчивого развития, Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата и Парижское соглашение. Имеются три широкие категории действий: сокращение выбросов, адаптация к последствиям изменения климата и финансирование

необходимых мер по адаптации.

Намечаемая деятельность не способствует изменению климата экологических и социально-экономических систем.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты

В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (статья 10) «Осуществление архитектурной, градостроительной и строительной деятельности должно исходить из условий сохранности территорий и объектов, признанных в установленном законодательством порядке историческими, культурными ценностями и охраняемыми ландшафтными объектами.

Порядок использования земель в границах указанных зон регулируется Земельным кодексом Республики Казахстан, в соответствии с которым (статья 127) «Землями историко-культурного назначения признаются земельные участки, занятые историко-культурными заповедниками, мемориальными парками, погребениями, археологическими парками (городища, стоянки), архитектурно-ландшафтными комплексами, наскальными изображениями, сооружениями религиозного культа, полями битв и сражений». Район проведения работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Территория работ расположена в Зерендинский и Бурабайском районах в Акмолинской области. Геоморфологически территория расположена в центральной части Кокшетауской возвышенности с типичным мелкосопочным рельефом.

Район расположен в пределах Казахского мелкосопочника с относительными превышениями 30-70, реже до 100 м. Геоморфологически площадь представляет собой преимущественно низкий мелкосопочник с отдельными массивами среднего мелкосопочника. Рельеф большей частью слабо расчленен и представляет собой пологонаклонную равнину с высотными отметками 145-170 м.

Окружающая местность в районе расположения участка разведки характеризуется степным или сухостепным ландшафтом.

В угловых координатах участка разведки Кенесар отсутствуют ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, объекты по производству лекарственных веществ и пищевых отраслей промышленности. С целью максимального сохранения естественных ландшафтов при проведении разведки на участке Кенесар предусматриваются следующие мероприятия:

- соблюдение установленного порядка и ведение строгого контроля операций по

проведению разведки;

- предотвращение загрязнения недр и захоронения вредных веществ и отходов;
- предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;
- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов;
- предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении разведки (заправка спецтехники и автотранспорта с применением улавливающих поддонов, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов и т.д.);
- ведение постоянной работы среди ИТР и рабочих по пропаганде экологических знаний.

Принимаемые технологии разведки полезного ископаемого и природоохранные мероприятия должны обеспечить безопасные условия для окружающей среды. Поэтому нарушения ландшафта района проведения работ по разведке на участке Кенесар не произойдет.

Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности, взаимодействие экологических и социально-экономических систем

Площадь лицензии не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки. Анализ уровня воздействия загрязняющих веществ от проводимых работ на жилой зоне показал отсутствие превышений установленных гигиенических нормативов 1 ПДК.

Геологоразведочные работы на участке Кенесар предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально - бытовую инфраструктуру близрасположенных районов.

Снижение звукового давления при проведении работ может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Однако уже на расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Следующие меры по смягчению последствий должны использоваться, чтобы свести к минимуму шум и вибрацию:

- любая деятельность в ночное время должна быть сведена к минимуму;
- отключение в нерабочие часы техники;
- использование глушителей для выхлопной системы;
- использование гибких стыков, сцепления и т.д., если необходимо свести вибрации к минимуму.

Проезжимость участка для автотранспорта в целом удовлетворительная, довольно густая сеть грунтовых дорог доступна для транспорта большую часть полевого сезона, лишь в дождливое время на отдельных отрезках дорог, проходящих по солончакам или глинистым грунтам, проезд невозможен.

Геологическое обеспечение работ будет проводиться персоналом ТОО «Уштоган». Буровые, геофизические, лабораторные работы будут осуществляться по договорам с подрядными специализированными организациями с учетом соответствия их возможностей технико-экономическим параметрам планируемых работ, размера казахстанского содержания в предоставляемых услугах и наличия соответствующих Лицензий или Аттестатов аккредитации. Рабочие для отбора и обработки проб, а также водители и другой персонал, будут приняты на работу из местного населения, что является положительным аспектом для экономической жизни местного населения.

Проведение работ по разведке полезных ископаемых на участке Кенесар носит временный и эпизодический характер. Специфика осуществляемых работ характеризуется отсутствием влияния на регионально-территориальное природопользование.

Для выполнения Правил безопасности и других нормативных документов по охране труда, противопожарной безопасности и промсанитарии в ТОО «Уштоган» будут созданы положения о правах, обязанностях и ответственности руководящих и инженерно-технических работников за состояние охраны труда и техники безопасности. Для рабочих основных профессий будут разработаны типовые инструкции по охране труда. Строгое соблюдение всех правил технической безопасности, применение мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможное негативное влияние на окружающую среду, снизить уровень экологического риска.

В результате реализации намечаемой деятельности ухудшений социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется.

9. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25-28.

На первом этапе проводится выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду (таблица 9-1). Если воздействие, указанное в пункте 25 Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия. При воздействии, указанные в пункте 25 Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

На втором этапе определяется существенность всех выявленных возможных воздействий (таблица 9-2) на основании пункта 28 Инструкции.

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 9-1.

Таблица 9-1

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия	Деятельность намечается на территории, на которой отсутствуют ограничения, перечисленные в подпункте 1. Воздействие невозможно
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта	Воздействие на состояние земель при геологоразведке возможно. Воздействие возможно
3	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов	Геологоразведочные работы к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв не приводят. Воздействие невозможно
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории	Лесопользование, использование нелесной растительности, пользование животным миром и т.д. при геологоразведочных работах не предусматривается. Воздействие невозможно

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или, предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека	Воздействие невозможно
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	Геологоразведочные работы приведут к образованию 1-го вида опасных отходов (промасленная ветошь). Воздействие возможно
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов	При геологоразведочных работах имеются источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Воздействие возможно
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды	Физические воздействия при геологоразведке характеризуются шумом и вибрацией, возникающими, при работе двигателей техники, буровых установок, ДЭС. Воздействие возможно
9	создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	Риски загрязнения земель при геологоразведке возможны. Загрязнение водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ исключается. Воздействие возможно
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	При геологоразведке не используются, производятся, перерабатываются, хранятся или транспортируются радиоактивные, пожароопасные, опасные химические и биологические вещества, с пороговой массой опасного вещества 1 и 2 класса, создающие реальную угрозу возникновения источника чрезвычайной и аварийной ситуаций. Воздействие невозможно
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	В процессе намечаемой деятельности изменения демографической ситуации или условий проживания населения в регионе не ожидается. Воздействие невозможно
12	повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду при геологоразведке не предусматривается. Воздействие невозможно
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории	Геологоразведка не оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории, так как это степная зона, и на данной территории отсутствуют производственные или иные объекты. Воздействие невозможно
14	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия	В пределах координат отсутствуют объекты историко-культурного, рекреационного назначения и т.д. Воздействие невозможно
15	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)	В пределах угловых точек участка отсутствуют водно-болотные угодья, леса, горы. Воздействие невозможно

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)	В пределах участка встречаются некоторые виды животных. Воздействие возможно
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	В пределах контура участка геологоразведки отсутствуют места отдыха. Воздействие невозможно
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы	В районе участка Кенесар транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов отсутствуют. Воздействие невозможно
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)	Воздействие невозможно
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель	Работы по геологоразведке согласно лицензии временные, и не повлекут за собой застройку земель. После окончания работ согласно нормам и правилам будет выполняться рекультивация. Воздействие невозможно
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц	Для ведения геологоразведочных работ у компании есть лицензия и сервитут. Воздействие невозможно
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Ближайшая жилая зона находится на значительном расстоянии от участка работ. Кроме того, работы кратковременны, непродолжительны и локализируются в пределах площадки. Анализ результатов расчетов показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят значений установленных гигиенических нормативов 1ПДК. Воздействие невозможно
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)	Ближайшая жилая зона находится на значительном расстоянии от участка работ. Кроме того, работы кратковременны, непродолжительны и локализируются в пределах площадки. Анализ результатов расчетов показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят значений установленных гигиенических нормативов 1ПДК. Воздействие невозможно
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами. Разведка проводится для обнаружения ПИ. Воздействие невозможно
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	Воздействие невозможно
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)	Намечаемая деятельность не предполагает создание или усиление влияния, которые могут повлечь землетрясения, оползни или неблагоприятные климатические условия. Воздействие невозможно
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения	Воздействие невозможно

Согласно пункту 27 Инструкции по организации и проведению экологической оценки по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду

проводится оценка его существенности. Так, в соответствии с пунктом 28 воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий: воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции;

- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Кодекса.

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проведена оценка его существенности, которая приведена в таблице 9-2.

Таблица 9-2

№ по т.9-1	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности	Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду					
			деградация экологических систем, истощение природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы	нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	ухудшение условий проживания людей и их деятельности, включая состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей	ухудшение состояния территорий и объектов, указанных в п. 1 таблицы 9-1 проекта	негативные трансграничные воздействия на окружающую среду	потеря биоразнообразия
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта	Воздействие на состояние земель при геологоразведке возможно.	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	Геологоразведочные работы приведут к образованию 1-го вида опасных отходов (промасленная ветошь). Воздействие возможно	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов	При геологоразведочных работах имеются источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Воздействие возможно	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет

№ по т.9-1	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности	Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду					
			деградация экологических систем, истощение природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы	нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	ухудшение условий проживания людей и их деятельности, включая состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей	ухудшение состояния территорий и объектов, указанных в п. 1 таблицы 9-1 проекта	негативные трансграничные воздействия на окружающую среду	потеря биоразнообразия
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды	Физические воздействия при геологоразведке характеризуются шумом и вибрацией, возникающими, при работе двигателей техники, буровых установок, ДЭС. Воздействие возможно	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет
9	создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	Риски загрязнения земель при геологоразведке возможны. Загрязнение водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ исключается. Воздействие возможно	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)	В пределах участка Кенесар встречаются некоторые виды животных. Воздействие возможно	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет

10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

10.1. Характеристика и объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Период геологоразведочных работ

В период геологоразведки на участке Кенесар осуществляются следующие операции, сопровождающиеся выделением загрязняющих веществ в атмосферу: земляные работы, засыпка скважин, буровые работы, работа двигателей техники и автотранспорта, работа ДЭС и заправка.

В период проведения геологоразведки определено 7 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 1 – организованный и 6 – неорганизованных.

Нумерация временных источников выбросов принята условно.

№ 6001 – Выбросы при земляных работах.

№ 6002 – Выбросы при буровых работах.

№ 6003 – Выбросы при заправке техники и ДЭС.

№ 6004 – Выбросы при работе строительной техники.

№ 6005 – Выброс при работе автотранспорта.

№ 0006 – Выбросы при работе ДЭС.

№ 6007 – Выбросы при транспортных работах.

Данные источники выбросов функционируют только в период геологоразведки, впоследствии – исключаются.

Качественный и количественный состав загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе геологоразведочных работ, определен с использованием нормативной методической литературы и проектных данных.

Расчеты выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на период геологоразведки приведен в приложении 4 проекта.

Ориентировочные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период геологоразведки приведены в таблицах 10.1-1 и 10.1-2.

**Масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух от источников
эмиссий
на период геологоразведки (с учетом ДВС и средств пылеподавления)**

Таблица 10.1-1

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/г
2023 год			
0301	Азота (IV) диоксид	0,11429	0,32537
0304	Азот (II) оксид	0,00029	0,000317
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,02989	0,108993
0330	Сера диоксид	0,38372	1,409462
0333	Сероводород	0,00009	0,000005
0337	Углерода оксид	0,29589	0,16301
0703	Бенз/а/пирен	0,00001	0,00003
2704	Бензин	0,75	0,405
2732	Керосин	0,57587	2,102627
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,03131	0,00161
2908	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния	0,33242	0,31679
Итого			4,833214
2024 год			
0301	Азота (IV) диоксид	0,11429	0,1782
0304	Азот (II) оксид	0,00029	0,000317
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,02989	0,048173
0330	Сера диоксид	0,38372	0,624672
0333	Сероводород	0,00009	0,000002
0337	Углерода оксид	0,29589	0,16301
0703	Бенз/а/пирен	0,00001	0,00002
2704	Бензин	0,75	0,405
2732	Керосин	0,57587	0,925437
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,03131	0,00071
2908	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния	0,55242	0,09622
Итого			2,441761
2025 год			
0301	Азота (IV) диоксид	0,16579	0,32467
0304	Азот (II) оксид	0,00866	0,021287
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,03106	0,066653
0330	Сера диоксид	0,40205	0,867792
0333	Сероводород	0,00009	0,000003
0337	Углерода оксид	0,30369	0,12987
0703	Бенз/а/пирен	0,0000102	0,000021
1325	Формальдегид	0,0025	0,006
2704	Бензин	0,75	0,27
2732	Керосин	0,57587	1,226637
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,03731	0,01618
2908	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния	0,36653	0,19215
Итого			3,121263

**Масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух от источников
эмиссий
на период геологоразведки (без учета ДВС с применением средств
пылеподавления)**

Таблица 10.1-2

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/г
2023 год			
0333	Сероводород	0,00009	0,000005
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,03131	0,00161
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,33242	0,31679
Итого			0,318405
2024 год			
0333	Сероводород	0,00009	0,000002
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,03131	0,00071
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,55242	0,09622
Итого			0,096932
2025 год			
0301	Азота (IV) диоксид	0,0515	0,12906
0304	Азот (II) оксид	0,00837	0,02097
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00117	0,003
0330	Сера диоксид	0,01833	0,04502
0333	Сероводород	0,00009	0,000003
0337	Углерода оксид	0,0078	0,01951
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000001
1325	Формальдегид	0,0025	0,006
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,03731	0,01618
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,36653	0,19215
Итого			0,431894

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами на период разведки проведены по базовой программе «Эколог» (версия 3), разработанной НПФ «Интеграл» г. Санкт-Петербург, на персональном компьютере Pentium 4CPU. Программа согласована Главной физической обсерваторией им. А.И. Воейкова и разрешена для использования в Республике Казахстан.

Количественный и качественный состав выбросов от данных работ определен расчетным путем по проектным и исходным данным.

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 период намечаемых геологоразведочных работ на участке Кенесар является неклассифицируемым, для которого санитарно-защитная зона не устанавливается. Вследствие чего, расчет рассеивания на границе санитарно-защитной зоны проводить не требуется.

Расчеты рассеивания проведены по следующим загрязняющим веществам: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (Сажа, Углерод черный), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, бенз/а/пирен, Формальдегид, бензин, керосин, углеводороды предельные C12-C19, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

В пределах расчетной площадки определены максимальные приземные концентрации по загрязняющим веществам, представленным в таблице 3.1, в расчетных точках ближайшей жилой зоне (с. Кенесар) с учетом розы ветров.

В настоящее время филиалом РГП «Казгидромет» по Акмолинской области справки о фоновых концентрациях в районе ведения геологоразведочных работ не выдаются. Поэтому расчеты рассеивания должны выполняться с учетом ориентировочных значений фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, принятых по РД 52.04.18-89 [Л.5]. Численность населения в ближайшей жилой зоне от участка с. Кенесар согласно статистическим данным составила 1598 человек. Согласно РД 52.04.186-89 ориентировочные значения фоновых концентраций для населенного пункта численностью менее 10000 человек, соответствуют нулевым показателям, в связи с этим фоновое загрязнение не учитывается.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в приложении 6.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период разведки приведены в таблице 10.1-4.

Максимальные приземные концентрации и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период разведки, приведены в таблице 10.1-5.

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период геологоразведочных работ
на участке Кенесар**

Таблица 10.1-4

Производство	Цех	Источники выделения вредных веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выбросов вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м
		наименование	кол-во, шт.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2023 год								
Разведка	Участок Кенесар	Земляные работы	-	-	Неорганизованный	6001	2,5	-
		Буровые работы	1	444	Неорганизованный	6002	2,5	
		Заправка техники	4	65	Неорганизованный	6003	2,5	
		ДВС строительной техники	4	1146	Неорганизованный	6004	2,5	
		ДВС автотранспорта	4	1200	Неорганизованный	6005	2,5	
		Транспортные работы	1	420	Неорганизованный	6007	2,5	
2024 год								
Разведка	Участок Кенесар	Земляные работы	-	-	Неорганизованный	6001	2,5	-
		Буровые работы	1	289	Неорганизованный	6002	2,5	
		Заправка техники	4	65	Неорганизованный	6003	2,5	
		ДВС строительной техники	4	994	Неорганизованный	6004	2,5	
		ДВС автотранспорта	4	1080	Неорганизованный	6005	2,5	
		Транспортные работы	1	672	Неорганизованный	6007	2,5	
2025 год								
Разведка	Участок Кенесар	Земляные работы	2	1142	Неорганизованный	6001	2,5	-
		Буровые работы	1	695	Неорганизованный	6002	2,5	
		Заправка техники	4	65	Неорганизованный	6003	2,5	
		ДВС строительной техники	4	625	Неорганизованный	6004	2,5	
		ДВС автотранспорта	4	640	Неорганизованный	6005	2,5	
		Работа ДЭС	1	667	Труба	0006	0,5	0,05
		Транспортные работы	1	672	Неорганизованный	6007	2,5	

Продолжение таблицы 10.1-4

Номер источника выбросов на карте-схеме	Параметры газовойоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому проводится газоочистка
	Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Температура смеси, °С	точечного источника/ 1-го конца линейного источника/центра площадного источника		2-го конца линейного/ длина, ширина площадного источника			
				X	Y	X	Y		
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2023 год									
6001	-	-	-	-	-	-	-	Отсутствуют	-
6002	-	-	-	-1,0	45,0	-1,0	50,0	Отсутствуют	
6003	-	-	-	-6,0	64,0	-6,0	67,0	Отсутствуют	
6004	-	-	-	-28,0	43,0	-28,0	47,0	Отсутствуют	-
6005	-	-	-	-35,0	95,0	-35,0	99,0	Отсутствуют	-
6007	-	-	-	-43,0	62,0	-43,0	77,0	Отсутствуют	-
2024 год									
6001	-	-	-	-	-	-	-	Отсутствуют	-
6002	-	-	-	-250,0	-620,0	-250,0	-625,0	Отсутствуют	
6003	-	-	-	-180,0	-697,0	-180,0	-700,0	Отсутствуют	
6004	-	-	-	-302,0	-561,0	-302,0	-565,0	Отсутствуют	-
6005	-	-	-	-356,0	-632,0	-356,0	-636,0	Отсутствуют	-
6007	-	-	-	-194,0	-668,0	-194,0	-683,0	Отсутствуют	-
2025 год									
6001	-	-	-	-750,0	114,0	-750,0	119,0	Отсутствуют	-
6002	-	-	-	-812,0	160,0	-812,0	165,0	Отсутствуют	-
6003	-	-	-	-766,0	266,0	-766,0	269,0	Отсутствуют	-
6004	-	-	-	-887,0	313,0	-887,0	317,0	Отсутствуют	-
6005	-	-	-	-677,0	253,0	-677,0	257,0	Отсутствуют	-
0006	4,48	0,0088	20	-656,0	317,0	-656,0	317,0	Отсутствуют	-
6007	-	-	-	-863,0	376,0	-863,0	391,0	Отсутствуют	-

Продолжение таблицы 10.1-4

Номер источника выбросов на карте-схеме	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
					г/с	мг/нм ³	т/год	
	19	20	21	22	23	24	25	26
2023 год								
6001	-	-	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0	-	0	2023
6002	-	-	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,33000	-	0,27205	2023
6003	-	-	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,03131	-	0,00161	2023
			0333	Сероводород	0,00009	-	0,000005	2023
6004	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,1125	-	0,32342	2023
			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,02971	-	0,1088	2023
			0330	Сера диоксид	0,38333	-	1,40889	2023
			0337	Углерод оксид	0,2925	-	0,15795	2023
			0703	Бенз/а/пирен	0,00001	-	0,00003	2023
			2732	Керосин	0,575	-	2,10119	2023
			2704	Бензин	0,75	-	0,405	2023
6005	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,00179	-	0,00195	2023
			0304	Азот (II) оксид	0,00029	-	0,000317	2023
			0337	Углерод оксид	0,00339	-	0,00506	2023
			0330	Сера диоксид	0,00039	-	0,000572	2023
			2732	Керосин	0,00087	-	0,001437	2023
			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00018	-	0,000193	2023
6007	-	-	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,00242	-	0,04474	2023

Номер источника выбросов на карте-схеме	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
					г/с	мг/нм ³	т/год	
19	20	21	22	23	24	25	26	
				кремния				
2024 год								
6001	-	-	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0	-	0	2024
6002	-	-	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,55000	-	0,05148	2024
6003	-	-	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,03131	-	0,00071	2024
			0333	Сероводород	0,00009	-	0,000002	2024
6004	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,1125	-	0,17625	2024
			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,02971	-	0,04798	2024
			0330	Сера диоксид	0,38333	-	0,6241	2024
			0337	Углерод оксид	0,2925	-	0,15795	2024
			0703	Бенз/а/пирен	0,00001	-	0,00002	2024
			2732	Керосин	0,575	-	0,924	2024
			2704	Бензин	0,75	-	0,405	2024
6005	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,00179	-	0,00195	2024
			0304	Азот (II) оксид	0,00029	-	0,000317	2024
			0337	Углерод оксид	0,00339	-	0,00506	2024
			0330	Сера диоксид	0,00039	-	0,000572	2024
			2732	Керосин	0,00087	-	0,001437	2024
			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00018	-	0,000193	2024
6007	-	-	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00242	-	0,04474	2024
2025 год								

Номер источника выбросов на карте-схеме	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
					г/с	мг/нм ³	т/год	
	19	20	21	22	23	24	25	26
6001	-	-	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,03411	-	0,14147	2025
6002	-	-	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,33000	-	0,00594	2025
6003	-	-	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,03131	-	0,00117	2025
			0333	Сероводород	0,00009	-	0,000003	2025
6004	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,1125	-	0,19366	2025
			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,02971	-	0,06346	2025
			0330	Сера диоксид	0,38333	-	0,8222	2025
			0337	Углерод оксид	0,2925	-	0,1053	2025
			0703	Бенз/а/пирен	0,00001	-	0,00002	2025
			2732	Керосин	0,575	-	1,2252	2025
			2704	Бензин	0,75	-	0,27	2025
6005	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,00179	-	0,00195	2025
			0304	Азот (II) оксид	0,00029	-	0,000317	2025
			0337	Углерод оксид	0,00339	-	0,00506	2025
			0330	Сера диоксид	0,00039	-	0,000572	2025
			2732	Керосин	0,00087	-	0,001437	2025
			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00018	-	0,000193	2025
0006	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,05150	5852,273	0,12906	2025
			0304	Азота (II) оксид	0,00837	951,1364	0,02097	2025
			0328	Углерод (сажа)	0,00117	132,9545	0,00300	2025
			0330	Серы диоксид	0,01833	2082,955	0,04502	2025
			0337	Углерода оксид	0,00780	886,3636	0,01951	2025

Номер источника выбросов на карте-схеме	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
					г/с	мг/нм³	т/год	
	19	20	21	22	23	24	25	26
			0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,022727	0,000001	2025
			1325	Формальдегид	0,00250	284,0909	0,00600	2025
			2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00600	681,8182	0,01501	2025
6007	-	-	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00242	-	0,04474	2025

**Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы
в период геологоразведки на участке Кенесар**

Таблица 10.1-5

Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация, доли ПДК			Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Принадлежность источника (цех, участок)
	в жилой зоне			номер ист-ка на карте-схеме	% вклада			
	2023г	2024г	2025г		2023г	2024г	2025г	
Азота (IV) оксид	0,04	0,03	0,02	6004	98,48	98,55	61,88	ДВС строительной техники Работа ДЭС ДВС автотранспорта
				0006	-	-	37,04	
				6005	1,52	1,45	1,08	
Азот (II) оксид	5,0e-5	4,0e-5	8,0e-4	0006	-	-	97,28	Работа ДЭС ДВС автотранспорта
				6005	100	100	2,72	
Углерод (сажа)	0,01	0,01	5,8e-3	6004	99,41	99,44	94,68	ДВС строительной техники Работа ДЭС ДВС автотранспорта
				0006	-	-	4,70	
				6005	0,59	0,56	0,62	
Серы диоксид	0,05	0,05	0,02	6004	99,90	99,91	94,21	ДВС строительной техники Работа ДЭС ДВС автотранспорта
				0006	-	-	5,68	
				6005	0,10	0,09	0,10	
Сероводород	8,1e-4	7,4e-4	3.3e-4	6003	100	100	100	Заправка техники

Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация, доли ПДК			Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Принадлежность источника (цех, участок)
	в жилой зоне			номер ист-ка на карте-схеме	% вклада			
	2023г	2024г	2025г		2023г	2024г	2025г	
Углерода оксид	4,2e-3	3,5e-3	1,7e-3	6004 0006 6005	98,89 - 1,11	98,94 - 1,06	95,59 3,22 1,19	ДВС строительной техники Работа ДЭС ДВС автотранспорта
Бенз(а)пирен	0,07	0,06	0,03	6004 0006	100 -	100 -	97,54 2,46	ДВС строительной техники Работа ДЭС
Формальдегид	-	-	1,8e-3	0006	-	-	100	Работа ДЭС
Бензин	0,01	8,8e-3	4,1e-3	6004	100	100	100	ДВС строительной техники
Керосин	0,03	0,03	0,01	6004 6005	99,85 0,15	99,86 0,14	99,84 0,16	ДВС строительной техники ДВС автотранспорта
Углеводороды предельные C12-C19	2,2e-3	2,0e-3	1,1e-3	6003 0006	100 -	100 -	80,88 19,12	Заправка техники Работа ДЭС
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	0,08	0,11	0,04	6002 6001 6007	99,30 - 0,70	99,55 - 0,45	89,51 9,96 0,53	Буровые работы Земляные работы Транспортные работы
Группы суммаций								
Азота диоксид, серы диоксид	0,09	0,08	0,05	6004 0006 6005	99,29 - 0,71	99,33 - 0,67	77,08 22,30 0,62	ДВС строительной техники Работа ДЭС ДВС автотранспорта
Серы диоксид и сероводород	0,06	0,05	0,02	6004 0006 6003 6005	98,45 - 1,45 0,10	98,38 - 1,53 0,09	92,86 5,60 1,43 0,10	ДВС строительной техники Работа ДЭС Заправка техники ДВС автотранспорта
Сероводород, формальдегид	-	-	2,2e-3	0006 6003	- -	- -	85,33 14,67	Работа ДЭС Заправка техники

10.2. Характеристика и объемы накопления и захоронения отходов производства и потребления

В соответствии со ст.320 Экологического кодекса под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Внедрение малоотходных и безотходных технологий в период геологической разведки ТОО «Уштоган» не предусматривается. Предприятие планирует после проведения буровых работ и получения необходимого образца проб осуществлять возврат шлама (грунта) в стволы скважин.

Отходы спецодежды и средств индивидуальной защиты не образуются в связи с непродолжительным сроком проведения работ (нет износа спецодежды и средств индивидуальной защиты). Техническое обслуживание автотранспортной и другой спецтехники предусматривается на специально оборудованных станциях по договору. В связи с этим, такие отходы как отработанные масляные, топливные, воздушные фильтры, отработанные смазочные материалы, изношенные элементы узлов и агрегатов,

отработанные шины, отходов резинотехнических изделий и т.д. на площадке проведения геологоразведочных работ не образуются.

В период геологоразведочных работ образуются только твердые бытовые отходы и промасленная ветошь.

Вывоз отходов компанией будет осуществляться по мере накопления (не более 6 месяцев) по разовой накладной или на основании заключенного договора по факту образования отхода.

Период геологоразведочных работ

Твердые бытовые отходы

Данные отходы образуются от нужд работников. Состоят из мелких полиэтиленовых упаковочных материалов, текстиля, мелкогабаритных изделий из дерева и т.д.

Количество отходов определяется нормой образования ТБО, численностью рабочих, фонда времени работы. Нормы образования отходов приняты согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.».

Образование твердых бытовых отходов определяется по формуле [Л.16]:

$$M = Q * n * p * T / 365, \text{ т/год}$$

где: Q – санитарная норма образования отходов, принимается равной 0,3 м³/год [Л.16];

n – численность работников, чел;

p – плотность отходов, принимается равной 0,25 т/м³ [Л.16].

T – количество рабочих дней.

Расчет объема образования отходов сведен в таблицу 10.2-1.

Таблица 10.2-1

Источник образования отходов	Норма образования отходов	Данные для расчета	Количество рабочих дней	Плотность отходов, т/м³	Количество отходов*, т/период
2023 год					
Деятельность работников	0,3 м³/год	21 человек	66	0,25	0,2848
Всего:					0,2848
2024 год					
Деятельность работников	0,3 м³/год	19 человек	110	0,25	0,4295
Всего:					0,4295
2025 год					
Деятельность работников	0,3 м³/год	12 человек	110	0,25	0,2712
Всего:					0,2712

* - расчет объема образования отходов выполнен в пересчете на количество рабочих дней в период геологоразведочных работ.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе целлюлоза, оксиды кремния и др.

Временное накопление отходов предусмотрено в герметичный контейнер не более 6 месяцев. Учет образования отходов будет вестись по объему тары для сбора данного вида отходов и периодичности вывоза. Транспортировка отходов предусматривается спецтранспортом с исключением их потерь по пути следования.

Отходы данного вида по мере временного накопления (не более 6 месяцев) будут передаваться в специализированные предприятия.

Код отхода – 200301, классифицируется как неопасный.

Промасленная ветошь

Отходы данного вида образуются в процессе обтирания рук рабочих, выполняющих заправку технологического оборудования.

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле, указанной в «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом МООН РК № 100-п от 18.04.2008 г.».

$$N = Mo + M + W, \text{ тонн}$$

где: Mo – используемое количество ветоши, т/год;

M – норматив содержания в ветоши масел, тонн. Рассчитывается по формуле $M = 0,12 \times Mo$;

W – норматив содержания в ветоши влаги, тонн. Рассчитывается по формуле $W = 0,15 \times Mo$.

Используемое количество ветоши определяется исходя из нормы расхода обтирочной ветоши (одна салфетка на одного рабочего в день) и составляет:

$$M = m \times n \times g \times 10^{-6} = 0,00264 \text{ т/год (2023 г); } 0,0044 \text{ т/год (2024 г); } 0,0044 \text{ т/год (2025 г),}$$

где:

m – вес одной салфетки, г; принимается равным 20 г.

n – численность рабочих, выполняющих заправку техники – 2 чел.;

g – продолжительность работ – 66 (2023 г), 110 (2024 и 2025г.) дней.

Результаты расчета объема образования отходов приведены в таблице 10.2-2.

Таблица 10.2-2

Наименование отходов	М _о , тонн	М	W	N, т/период
2023 год				
Промасленная ветошь	0,00264	0,00032	0,00034	0,0033
Итого:				0,0033
2024 год				
Промасленная ветошь	0,0044	0,00053	0,00066	0,00559
Итого:				0,00559
2025 год				
Промасленная ветошь	0,0044	0,00053	0,00066	0,00559
Итого:				0,00559

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, относятся к группе горючих материалов средней воспламеняемости, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе отходы содержат углеводороды (целлюлоза, нефтепродукты), оксиды кремния.

Временное накопление промасленной ветоши планируется в герметичный ящик, установленный на площадке хранения техники. Учет образования отходов будет вестись путем взвешивания каждой партии при вывозе. Транспортировка отходов предусматривается спецтранспортом с исключением их потерь по пути следования.

Отходы данного вида по мере накопления (не более 6 месяцев) будут передаваться в специализированные предприятия.

Код отхода – 130899, классифицируется как опасный.

**Данные об объемах накопления и захоронения отходов производства и потребления на период
геологоразведки на участке Кенесар**

Таблица 10.2-3

Наименование отходов	Образование, т/год			Размещение, т/год			Использование на собственные нужды, т/год			Передача сторонним организациям, т/год		
	2023 год	2024 год	2025 год	2023 год	2024 год	2025 год	2023 год	2024 год	2025 год	2023 год	2024 год	2025 год
Всего	0,2881	0,43509	0,27679	-	-	-	-	-	-	0,2881	0,43509	0,27679
в т.ч. отходов производства	0,0033	0,00559	0,00559	-	-	-	-	-	-	0,0033	0,00559	0,00559
отходов потребления	0,2848	0,4295	0,2712	-	-	-	-	-	-	0,2848	0,4295	0,2712
Опасные отходы												
Промасленная ветошь	0,0033	0,00559	0,00559	-	-	-	-	-	-	0,0033	0,00559	0,00559
Итого опасных:	0,0033	0,00559	0,00559	-	-	-	-	-	-	0,0033	0,00559	0,00559
Неопасные отходы												
Твердые бытовые (коммунальные) отходы	0,2848	0,4295	0,2712	-	-	-	-	-	-	0,2848	0,4295	0,2712
Итого неопасных:	0,2848	0,4295	0,2712	-	-	-	-	-	-	0,2848	0,4295	0,2712

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

Накопление отходов на месте их образования.

Образование отходов определяется технологическими процессами основного производства, планово-предупредительными ремонтами оборудования и техники, а также деятельности персонала.

Места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Сбор отходов.

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление. Операции по сбору отходов включают в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Требования к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору, определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями Экологического Кодекса и с учетом технической, экономической и экологической целесообразности.

Транспортирование.

Порядок транспортировки опасных отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области

транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Транспортировка опасных отходов будет проводиться в соответствии со ст. 345 Кодекса.

Восстановление отходов

К операциям по восстановлению отходов относятся: подготовка отходов к повторному использованию; переработка отходов; утилизация отходов. Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Удаление отходов

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Учет отходов.

Необходимо осуществлять хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктом 3 статьи 347 Кодекса. Учетные записи по опасным отходам должны храниться не менее пяти лет, за исключением таких записей у субъектов предпринимательства, осуществляющих деятельность по транспортировке опасных отходов, которые должны храниться не менее двенадцати месяцев.

Паспортизация.

Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе деятельности которых образуются опасные отходы. Форма паспорта опасных отходов утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, заполняется отдельно на каждый вид опасных отходов и представляется в порядке, определяемом статьей 384 Кодекса, в течение трех месяцев с момента образования отходов.

С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных

отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство.

Основные результаты работ по управлению отходами включают:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствованием технологических процессов на предприятии;
- сбор и хранение отходов в специальных контейнерах или емкостях для временного хранения отходов не более 6 месяцев;
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета в бумажном и электронном виде данных предприятия;
- составление и предоставление отчетных данных в контролирующие органы.

В процессе геологоразведочных работ на участке Кенесар, Акмолинской области образуются только твердые бытовые отходы и промасленная ветошь.

Временное накопление ТБО и промасленной ветоши предусматривается в специально отведённом месте, оборудованным контейнером с плотно закрывающейся крышкой и герметичным ящиком.

В соответствии со ст. 320 Экологического Кодекса временное накопление отходов на месте образования будет выполняться на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление. Получение отходов производства и потребления от третьих лиц для вышеуказанных целей, а также в качестве сырьевого ресурса компанией ТОО «Уштоган» осуществляться не будет.

Вывоз отходов планируется осуществлять спецтранспортом в установленные места, соответствующие экологическим нормам для дальнейших операций по их удалению.

11. ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ ПРЕДОВРАЩЕНИЮ

Аварийные ситуации на промышленных объектах возможны в результате: технической поломки (неполадки) оборудования; отключения источника питания электроэнергии; технических ошибок обслуживающего персонала; стихийных бедствий; потери прочности несущих строительных конструкций и др.

Аварийные ситуации могут быть причиной разрушения оборудования, возникновения пожаров, выбросов вредных веществ в окружающую среду.

Осложнения процесса бурения, которые могут привести к аварийным ситуациям, обычно заключаются: в нарушении устойчивости пород, слагающих стенки скважин; самопроизвольном искривлении скважин.

Одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для проектируемого объекта должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств спасения людей и ликвидации аварий.

Для выполнения Правил безопасности и других нормативных документов по охране труда, противопожарной безопасности и промсанитарии в ТОО «Уштоган» будут созданы положения о правах, обязанностях и ответственности руководящих и инженерно-технических работников за состояние охраны труда и техники безопасности. Для рабочих основных профессий будут разработаны типовые инструкции по охране труда. Строгое соблюдение всех правил технической безопасности, применение мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможное негативное влияние на окружающую среду, снизить уровень экологического риска.

Охрана атмосферного воздуха осуществляется путем выполнения комплекса

мероприятий, связанных с уменьшением выбросов вредных веществ в атмосферу. Это, в первую очередь, контроль и своевременная регулировка двигателей работающей техники, сокращение сроков ее работы, размещение временных источников выбросов с учетом соблюдения на территории приземных концентраций вредных веществ в пределах ПДК. Особое внимание необходимо уделить заправке спецтехники с использованием поддонов, исключающих попадание ГСМ на рельеф.

Возникновение аварийных ситуаций для объекта не характерно, в процессе работ сверхнормативного влияния на окружающую среду оказываться не будет.

12. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для предотвращения, сокращения, смягчения существенных воздействий намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды планом разведки планируется:

- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- организация экологической службы надзора за выполнением проектных решений;
- организация и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;
- выполнение производственных инструкций и правил;
- контроль выбросов на передвижных источниках и ДЭС;
- профилактический ремонт оборудования;
- осуществление технического надзора за состоянием оборудования, трубопроводов, арматуры, контрольно-измерительных приборов;
- обеспечение работоспособности аварийных, сигнальных блокировочных предохранительных устройств, средств пожаротушения;
- заправку спецтехники и автотранспорта осуществлять с применением улавливающих поддонов, для исключения проливов ГСМ, ремонт техники осуществлять только в специализированных местах;
- выполнять мероприятия по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;
- в случае вскрытия водоносных горизонтов при проведении разведочных работ, необходимо принять меры по охране подземных водных объектов, вскрытые подземные водоносные горизонты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающих их загрязнение;
- установка герметичной некоррозионной обсадной трубы (футляра) в каждую

скважину, предотвращающей проникновение грунтовых вод в устье;

- организация допуска к работе техники и автотранспорта, прошедших перед началом геологоразведочных работ профилактический осмотр;

- хранение техники на оборудованной площадке с твердым изоляционным покрытием;

- использование на период геологоразведочных работ туалет-кабины с герметичным контейнером заводского изготовления;

- своевременный вывоз фекальных стоков;

- сбор ТБО в контейнер;

- своевременный вывоз ТБО на специализированное предприятие;

- производить ликвидацию скважин, планировку площадок, вывоз керна, восстановление почвенно-растительного слоя;

- предварительное снятие ПРС, грунта;

- сохранение и обратная засыпка ПРС, грунта;

- рекультивация стволов скважин путем возвращения шлама по окончании работ;

- техническое обслуживание спецтехники на СТО;

- на постоянной основе проводить инструктаж для персонала, с разъяснением вопросов охраны животного мира, сохранения среды их обитания и условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных;

- осуществлять контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбора яиц;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация должна осуществляться в соответствии со стандартами изготовителей;

- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;

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

- перемещения горной техники осуществлять по специально отведенным дорогам, подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ, с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;

- максимальное сохранение естественных ландшафтов;

- ведение постоянных мониторинговых наблюдений, при рекогносцировке на местности на предмет наличия растений, занесенных в Красную книгу РК;

- исключение площадей, занятых растениями, занесенными в Красную книгу, из геологоразведочных работ, корректировка поисковых маршрутов и маршрутов перемещения техники;

- проведение рекультивации нарушенных земель после проведения поисковых работ; предупреждение возникновения пожаров;
- поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- исключение разведочных работ в период пути миграции животных.

Предложения по организации мониторинга

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов допустимых выбросов, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов.

Контроль соблюдения установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на участке Кенесар необходимо выполнять расчетным методом путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от конкретного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами допустимых выбросов.

Контроль выбросов на участке Кенесар будет осуществляться расчетным путем с периодичностью 1 раз в квартал по методикам, внесенным в реестр действующих НПА РК.

13. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Необратимых воздействий на окружающую среду при соблюдении проектных решений не будет.

Механическое воздействие на почвенно-растительный слой будет осуществляться при проходке канав и буровых работах. При ликвидации последствий нарушения земель, производится рекультивация участка, на котором отсутствует плодородный почвенный слой путем распланировки нарушенной поверхности до состояния, максимально приближенного к первоначальному. Рекультивация участка поверхности, имеющих плодородный почвенный слой, но нарушенных при ведении разведочных работ, будет осуществляться путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой

цели.

Географическое положение участка территории, относительно засушливый климат и некоторые особенности геологического строения мало способствовали накоплению на территории описываемой площади подземных и поверхностных вод. Поэтому данная территория относится к низкочастотным и обладает потенциалом естественного восстановления.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты ценные природные комплексы, особо-охраняемые природные территории и др. Таким образом, рассматриваемый район разведки является устойчивым к воздействию намечаемой деятельности.

Особенность анализа экологического риска намечаемой деятельности заключается в том, что в ходе его рассматриваются негативные потенциальные последствия, которые могут возникнуть в результате отказа или неисправности в технических системах, сбоев в технологических процессах по различным причинам и в целом при нормальном функционировании.

Оценка риска включает анализ вероятности (или частоты), анализ последствий и их сочетания. Основные задачи этапа оценки риска связаны с:

- определением частот возникновения иницирующих и всех нежелательных событий;
- оценкой последствий возникновения нежелательных событий;
- обобщением оценок риска.

Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков должны сводиться к: снижению вероятности аварий; минимизации последствий.

Если вероятность воздействия крайне невысокая, то даже при высокой (сильной) значимости негативного воздействия, воздействие может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

Комплексная оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с этим экологических рисков и рисков для здоровья населения выполняется в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Результирующий показатель значимости оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды определяется по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;

- интенсивность.

Комплексную оценку проводят в два этапа, на первом определяют значимость воздействия на отдельный компонент окружающей среды, на втором – категорию значимости воздействия.

Этап 1.

Для определения значимости воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо, использовать таблицы с критериями воздействий. Балл значимости воздействия определяется по формуле 1 [Л.15]:

$$O_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

где: O_{integr}^i – комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

Q_i^t – балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_i^s – балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_i^j – балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, пространственного масштаба воздействий, величины интенсивности воздействия выполняется по критериям, приведенным в Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Этап 2.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Для представления результатов оценки воздействия принимаются три категории значимости воздействия:

- воздействие низкой значимости;
- воздействие средней значимости;
- воздействие высокой значимости.

При оценке изменений в состоянии показателей социально - экономической среды крайне трудно найти способы получения величины изменений в количественном выражении. В этой связи в методических указаниях используются приемы получения полуколичественной оценки в форме баллов.

Значимость воздействия непосредственно зависит от его физической величины. Понятие величины охватывает несколько факторов, среди которых основными являются масштаб распространения воздействия (пространственный масштаб), масштаб продолжительности воздействия (временной масштаб) и масштаб интенсивности воздействия.

При оценке особое внимание следует уделять локальному и местному уровням, т. е. территориям, на которых непосредственно планируется развертывание проектной деятельности.

Для каждого компонента социально - экономической среды уровни значимых площадных, временных воздействий и воздействий интенсивности дифференцируются по градациям. Для оценки всей совокупности последствий намечаемой деятельности на социальные и экономические условия, принимается 5 - ти уровневая градация (с 1 до 5 баллов, с отрицательным и положительным знаком, ранжирующая как отрицательные, так и положительные факторы воздействия). Балл «0» проявляется в том случае, когда отрицательные воздействия компенсируются тем же уровнем положительных воздействий.

Каждую градацию воздействия проекта на компоненты социально - экономической среды определяют соответствующие критерии. Характеристика критериев учитывает специфику социально-экономических условий республики и базируется на данных анализа многочисленных проектов, реализуемых на территории Республики Казахстан.

Интегральная оценка воздействия на конкретные компоненты социально-экономической среды представляет собой 2-х ступенчатый процесс. На первом этапе, в соответствии с градациями масштабов воздействия, представленными в таблицах 8.5, 8.6, 8.7 методики, суммируются баллы отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействий и интенсивности воздействий для получения комплексного балла по каждому выявленному виду воздействия для каждого рассматриваемого компонента. Получается итоговый балл отрицательных или положительных воздействий.

На втором этапе для каждого рассматриваемого компонента определяется интегрированный балл посредством суммирования итоговых отрицательных или положительных воздействий.

Балл полученной интегральной оценки позволяет определить интегрированный, итоговый уровень воздействия (Высокий, Средний, Низкий), на конкретный компонент социально-экономической среды.

Комплексная оценка значимости воздействия на компоненты окружающей среды и на социально-экономическую сферу при реализации намечаемой деятельности приведены в таблицах 13-1 и 13-2.

Таблица 13-1

Компонент окружающей среды	Критерии воздействия	Категория воздействия			Категория значимости	
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		
		градация, балл	градация, балл	градация, балл	балл	значимость
ПЕРИОД ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ						
Атмосферный воздух	Выбросы в атмосферу (категория опасности объекта)	Локальное, 1	Кратковременное воздействие, 1	Незначительное, 1	1	Воздействие низкой значимости
	Результирующая значимость воздействия				Низкая значимость	
Водные ресурсы	Сброс фекальных вод (съемный контейнер биотуалета)	Локальное, 1	Кратковременное воздействие, 1	Незначительное, 1	1	Воздействие низкой значимости
	Место сбора ТБО	Локальное, 1	Кратковременное воздействие, 1	Незначительное, 1	1	Воздействие низкой значимости
	Результирующая значимость воздействия				Низкая значимость	
Земельные ресурсы, почвы	Нарушение почв (срез ПРС)	Локальное, 1	Кратковременное воздействие, 1	Незначительное, 1	1	Воздействие низкой значимости
	Место сбора ТБО	Локальное, 1	Кратковременное воздействие, 1	Незначительное, 1	1	Воздействие низкой значимости
	Место хранения техники и бурового оборудования	Локальное, 1	Кратковременное воздействие, 1	Незначительное, 1	1	Воздействие низкой значимости
	Результирующая значимость воздействия				Низкая значимость	
Физические факторы	Шум	Локальное, 1	Кратковременное воздействие, 1	Незначительное, 1	1	Воздействие низкой значимости
	Вибрация	Локальное, 1	Кратковременное воздействие, 1	Незначительное, 1	1	Воздействие низкой значимости
	Результирующая значимость воздействия				Низкая значимость	

Таблица 13-2

Положительное воздействие в баллах по масштабам воздействия			Отрицательное воздействие в баллах по масштабам воздействия		
пространственный	временной	интенсивности	пространственный	временной	интенсивности
ПЕРИОД ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ					
<i>Трудовая занятость населения</i>					
+1	+1	+1	0	0	0
Итоговая оценка: $(+3)+(-0)=+3$ – низкое положительное воздействие					
<i>Доходы и уровень жизни населения</i>					
+1	+1	+1	0	0	0
Итоговая оценка: $(+3)+(-0)=+3$ – низкое положительное воздействие					
<i>Здоровье населения</i>					
0	0	0	-1	-2	-1
Итоговая оценка: $(+0)+(-4)=-4$ – низкое отрицательное воздействие					

14 . ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Правила проведения послепроектного анализа фактических воздействий реализации намечаемой деятельности будут разработаны в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду. Послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет. Далее подготавливается и подписывается заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

При проведении послепроектного анализа в качестве источников информации используются:

- проектная (проектно-сметная) документация на объект;
- данные государственного экологического, санитарно-эпидемиологического и производственного экологического мониторинга;
- данные Государственного фонда экологической информации;
- информация, полученная при посещении объекта;
- результаты замеров и лабораторных исследований;
- иные источники информации при условии подтверждения их достоверности.

15. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В период разведки на участке Кенесар механическое воздействие на почвенно-растительный слой будет осуществляться при проходке канав и буровых работах. При ликвидации последствий нарушения земель, будет производиться рекультивация участка, на котором отсутствует плодородный почвенный слой путем распланировки нарушенной поверхности до состояния, максимально приближенного к первоначальному.

Рекультивация участка поверхности, имеющих плодородный почвенный слой, на нарушенных при ведении разведочных работ, будет осуществляться путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой цели.

Стволы скважин КГК и РС будут также засыпаться грунтом. Ликвидация стволов всех скважин, как колонковых разведочных, так и КГК и РС, будет производиться грунтом. После проведения буровых работ и получении необходимого образца проб (керна) осуществляется возврат грунта скважину. Керн вывозится за пределы площадки разведки в специализированную организацию для исследования. Засыпка грунтом стволов скважин будет осуществляться вручную. Сразу же после окончания бурения и ликвидации стволов скважин, ПРС укладывается обратно.

16. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Отчет о возможных воздействиях является необходимым компонентом полной экологической оценки. Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Обобщенная схема для оценки воздействия:

- выявление воздействий;
- снижение и предотвращение воздействий;
- оценка значимости остаточных воздействий.

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

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

Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду проводилась с применением доступных материалов и статистических данных, предоставленных:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;
- единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;
- автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;
- научными и исследовательскими организациями;
- другие общедоступные данные.

В ходе разработки отчета были использованы следующие документы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. № 280 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 3 августа 2021 года № 23809).
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 11 марта 2021 года № 22317).
4. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2.
5. 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. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011.
6. СП 2.04-01-2017. Строительная климатология, Алматы, 2017.
7. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №12 к приказу Министра ОС и ВР РК от 15.07.2014 г. № 221-ө.

8. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Москва, 1991.
9. СП РК 4.01-101-2012. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений, Астана, 2015.
10. Методика расчета нормативов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-ө.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п.
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
13. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п.
14. РНД 211.2.02.09-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2004.
15. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утвержденные приказом Вице-министра охраны окружающей среды РК №270-п от 29.10.2010 г.
16. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приказ МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.
17. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Алматы, 1992г.
18. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-ө.
19. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года № 26.
20. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о.

Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 28 декабря 2020 года № 21934).

21. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 06.08.2021 г. № 314 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 9 августа 2021 года № 23903).

22. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22.06. 2021 г. № 206 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 1 июля 2021 года № 23235).

23. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. № 169.

24. Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 27.02.2015 г. № 155.

25. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. № 173.

26. Сайт компании «Экоэнерготех», производитель катализаторов и глушителей для генераторных станций и спецтехники (<https://eet-msk.ru/>).