

Қазақстан Республикасының
Экология және Табиғи ресурстар
министрлігі Экологиялық реттеу
және бақылау комитетінің Ақтөбе
облысы бойынша экология

Департаменті



Департамент экологии по
Актюбинской области Комитета
экологического регулирования и
контроля Министерства экологии и
природных ресурсов Республики

Казахстан

030012 Ақтөбе қаласы, А.Қосжанов к-сі, 9 үй

Тел. 55-75-49

030012 г.Актөбе, ул. А.Косжанова, дом 9

Тел. 55-75-49

ТОО «Shalgar Energy»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду «Отчет о возможных воздействиях к «Проекту разведочных работ по поиску углеводородов на участке Шалкар в Актюбинской области согласно контракта №5380-УВС от 01.11.2024 г.»

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Shalgar Energy», 010000, г.Астана, район «Есиль», ул.Дінмұхамед Қонаев, 250140003840, Нурпеисов М.С., 87772411913.

Намечаемая деятельность: проведение разведки и добычи углеводородного сырья по сложному проекту на участке Шалкар в Актюбинской области.

Контракт №5380-УВС от 01.11.2024 г. на право недропользования на проведение разведки и добычи углеводородного сырья по сложному проекту на участке Шалкар в Актюбинской области был заключен между Министерством Энергетики Республики Казахстан, Акционерным обществом «НК «QazagGaz» и акционерным обществом «Нефтяная Компания «КОР». Срок действия контракта – до 01.11.2067 г.

Площадь геологического отвода за вычетом исключаемых месторождений Жаманкоянкулак и Жаксыкоянкулак составляет 1543,64 кв.км. Глубина отвода – до кристаллического фундамента.

По административному делению участок Шалкар расположен в Шалкарском районе Актюбинской области. Населенные пункты и расстояния до них: г.Шалкар в 250 км на Северо и Северо-Востока. Ближайший населенный п.Бозой расположено внутри контрактной территории, расстояние до блажащей скважины составляет более 7,12 км.

Участок Шалкар находится в пределах Северо-Устьюртского гидрогеологического бассейна.

Северо-Устьюртский бассейн располагается между Каспийским и Аральским морями. Геологические границы его проходят на востоке по Арало-Кызылкумскому валу, на юге и юго-западе по системе Центрально-Устьюртских поднятий и Токубайскому разлому, на севере по Северо-Устьюртскому разлому. Протяженность бассейна с запада на восток около 500 км (включая часть акватории Арала), с севера на юг около 600 км. Площадь бассейна составляет 150000 кв.км, одна треть этой площади расположена в Узбекистане.

Наиболее полный разрез складчатого фундамента и платформенного чехла в прилегающих к контрактной территории вскрыт опорными скважинами (Устьюртской, Куландинской, Теренкудукской и Байтерекской) и разведочными скважинами на Шошкаккольской антиклинали. Этими скважинами изучены пермотриасовые, юрские, меловые, палеогеновые и неогеновые отложения. Породы фундамента вскрыты в скважинах, пробуренных на их выступах (Г-1 Кызылой, 2 Аккулковская, Г-11 и Г-16 Бозойская) и представлены углисто-серицитовыми сланцами и базальтовыми порфиридами, конгломератами, гравелитами и амфиболитами.



Платформенный чехол мощностью до 4 км сложен терригенными, а в верхней части карбонатными отложениями юры, терригенными и карбонатными породами мела, палеогена и неогена.

Проектным документом с целью поисков залежей углеводородов в меловых и юрских отложениях и уточнения геологического строения предусматривается бурение 2 разведочных скважин Р1 и Р2 проектными глубинами 2200+250 м, из которых скважина Р2 зависима от результатов бурения скважины Р1.

Перед разведочным бурением ставятся следующие задачи:

- поиски промышленных залежей углеводородов в меловых и юрских отложениях;
- изучение литолого-стратиграфических, фациальных, гидрогеологических и структурных особенностей;
- изучение основных физических параметров, коллекторских свойств продуктивных горизонтов;
- получение исходных данных для оценки запасов углеводородов;
- подсчет запасов углеводородов.

В пределах участка Шалкар полевые сейсморазведочные работы по методике МОГТ 2Д были отработаны ТОО «Тат-Арка» в объеме 502,7 пог.км, всего 14 профилей. Обработка данных 2Д съёмки выполнялась в ТОО «PGD Services» с использованием обрабатывающей системы «Focus» компании Paradigm Geophysical, вычислительный комплекс на базе суперкомпьютера – DELL 16x2 PowerEdge M620 Blade Server.

В 2023 г компанией «Сейсмические Геофизические Услуги» проведена структурная интерпретация сейсмических данных и выполнены структурные построения по 6 отражающим горизонтам: Ikzl (Pg_kz) (кызылоский газовый горизонт), Па (K1a) - подошва аптских отложений нижнего мела, П1 (K1br) - подошва отложений барремского 64 яруса нижнего мела, П (K1) - подошва меловых отложений, V (J1?) - подошва юрских отложений и РZ - кровля палеозоя. На основании интерпретации по участку Шалкар изучено геологическое строение мезозойских и частично палеозойских отложений и даны рекомендации на бурение поисково-разведочных скважин.

Бурение проектных скважин Р1 и Р2 и проведение испытаний проектируется на период 2025-2027 гг.

Строительство одной скважины состоит из следующих этапов:

- Строительно-монтажные и подготовительные работы;
- Бурение и крепление скважины;
- Испытание скважины.

Все производственные стадии цикла строительства скважины характеризуются последовательным выполнением работ.

Этап подготовительных и строительно-монтажных работ заключается в сооружении фундаментов, монтаже бурового оборудования, строительстве привышечных сооружений, устройстве сточных желобов, бетонировании площадок.

Технологические площадки под буровым оборудованием, согласно проектным данным, гидроизолируются. Площадки под агрегатным блоком, приемной емкостью, насосным блоком покрываются цементно-глинистым составом. Технологические площадки сооружаются с уклоном к периферии.

Бурение и крепление скважины. Бурение скважины производится путем разрушения горных пород на забое скважины породоразрушающим инструментом (долотом) с транспортировкой выбуренной породы на поверхность химически обработанным буровым раствором. Скважины укрепляют обсадными колоннами для предохранения стенок скважины от обрушения и образования каверн, для изоляции водоносных горизонтов и ограничения тех участков скважины, где могут неожиданно



встретиться какие-либо проявления нефти и газа. Исходя из горно-геологических условий, при достижении определенной глубины предусматривается крепление скважины обсадными колоннами и цементирование заколонного пространства.

Испытание в колонне. При получении положительного результата о наличии признаков нефти предусмотрено испытание в открытом стволе и в эксплуатационной колонне.

По календарному плану для скважин Р1 и Р2 проектными глубинами 2200 (+250 м) на подготовительные работы отводится 2 суток, монтаж и демонтаж буровой вышки и переброску – 15 суток, бурение и крепление скважины – 50 суток, на испытание 2 объектов – 180 суток, в общем - 247 суток.

На испытание каждого перспективного объекта отводится срок до трех месяцев, согласно Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых, утвержденных приказом Министра Энергетики РК от 15.06.2018 г за №239.

Атмосферный воздух

При бурении разведочных скважин Р1 и Р2

На этапе строительство разведочной скважины, количество источников выделения загрязняющего вещества составит 44 единиц, из них 27 источника загрязнения – неорганизованные, и соответственно 17 источник - организованный.

Организованные источники: ист. N 0001, Сварочный агрегат; ист. N 0002, Дизельная электростанция 200 кВт; ист. N 0003-0005, Дизельный двигатель САТ 3406; ист. N 0006, Дизель – генератор PZ12V190B, 1 комплект; ист. N 0007, Дизель – генератор резервный TAD 1242 GE N; ист. N 0008, Цементировочный агрегат "ЦА-320М"; ист. N 0009, Передвижная паровая установка; - ист. N 0010, Смесительная машина СМН-20; ист. N 0011, Дизельная электростанция 200 кВт (вахт.пос); ист. N 0012, Дизельгенератор мощностью 100 кВт освещение; ист. N 0013, Силовой двигатель ЯМЗ-238 (подъемник А-80) мощностью 158 кВт; ист. N 0014, Дизельгенератор (резерв); ист. N 0015, Паровой котел Бойлер ПКН-2М; ист. N 0016, Цементировочный агрегат "ЦА-320М"; ист. N 0017, Факельная установка.

Неорганизованные источники: ист. N 6001, Участок сварки; ист. N 6002, Выбросы пыли, образуемой при работе экскаватором; ист. N 6003, Выбросы пыли, образуемой при работе бульдозером; ист. N 6004, Уплотнение грунта катками и трамбовками; ист. N 6005, Емкость для хранения дизельного топлива СМР; ист. N 6006, Емкость для хранения дизельного топлива; ист. N 6007, Емкость для хранения дизельного топлива (вахт.пос); ист. N 6008, Узел приготовления цементного раствора; ист. N 6009, Насос для перекачки дизтоплива; ист. N 6010, Емкость для хранения масла; ист. N 6011, Блок приготовления бурового раствора; ист. N 6012, Емкость для хранения бурового раствора; ист. N 6013, Емкость бурового шлама; ист. N 6014, Насос для бурового раствора; ист. N 6015, Буровой насос; ист. N 6016, Дегазатор; ист. N 6017, Сепаратор; ист. N 6018, Ремонтно-механическая мастерская; ист. N 6019, Емкость для хранения дизтоплива; ист. N 6020, Емкость для тех.масло; ист. N 6021, Насос для дизтоплива; ист. N 6022, Площадка налива нефти; ист. N 6023, Насос для нефти; ист. N 6024, Устье скважины; ист. N 6025, Емкость для нефти; ист. N 6026, Газосепаратор; ист. N 6027, Конденсатосборник.

При бурении 1-ой скважины выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 33,30470709 г/сек и 362,0063288 т/год (от 2-х скважин Р1 и Р2 будет иметь место 724,0126576 тонн).



Выявленные источники выбросов загрязняющих веществ являются ориентировочными, уточнение будет производиться, в дальнейшем, при разработке проекта РООС.

От 1-ой скважины: Железо оксид - 0,00321т/год, Марганец и его соединения - 0,000276 т/год, Азота диоксид - 121,013937509 т/год, Азота оксид - 18,039769841т/год, Углерод - 12,212187904т/год, Сера диоксид - 18,63498 т/год, Сероводород - 0,056714343т/год, Углерод оксид - 145,46550904 т/год, Фтористые газообр. соедин. - 0,000225т/год, Фториды неорг. плохо растворимые - 0,00099 т/год, Пентан - 0,0550609 т/год, Метан - 1,729424576 т/год, Изобутан - 0,0793515 т/год, Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 2,5661828т/год, Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 0,1633 т/год, Бензол - 0,002132 т/год, Диметилбензол - 0,0006704т/год, Метилбензол - 0,001341т/год, Бенз/а/пирен - 0,000176992т/год, Формальдегид - 1,607378т/год, Масло минеральное нефтяное - 0,000146 т/год, Алканы C12-19 - 40,334839 т/год Взвешенные частицы - 0,0051912 т/год, Пыль неорг., содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 0,0308868 т/год, Пыль абразивная - 0,002448 т/год. **ВСЕГО: 362,0063288 т/год.**

От 2-х скважин: Железо оксид - 0,00642 т/год, Марганец и его соединения - 0,000552т/год, Азота диоксид - 242,027875018 т/год, Азота оксид - 36,079539682т/год, Углерод - 24,424375808т/год, Сера диоксид - 37,26996 т/год, Сероводород - 0,113428686 т/год, Углерод оксид - 290,93101808 т/год, Фтористые газообр. соедин. - 0,00045т/год, Фториды неорг. плохо растворимые - 0,00198 т/год, Пентан - 0,1101218т/год, Метан - 3,458849152т/год, Изобутан - 0,158703 т/год, Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 5,1323656 т/год, Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 0,3266 т/год, Бензол - 0,004264 т/год, Диметилбензол - 0,0013408 т/год, Метилбензол - 0,002682 т/год, Бенз/а/пирен - 0,000353984 т/год, Формальдегид - 3,214756 т/год, Масло минеральное нефтяное - 0,000292 т/год, Алканы C12-19 - 80,669678 т/год Взвешенные частицы - 0,0103824 т/год, Пыль неорг., содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 0,0617736 т/год, Пыль абразивная - 0,004896т/год. **ВСЕГО: 724,01265761т/год.**

От бурения оценочной скважины Шалкар факел:

От 1-ой скважины: Азота диоксид - 16,892809509 т/год, Азота оксид - 1,120081541 т/год, Углерод - 5,744007904 т/год, Углерод оксид - 57,44007904 т/год, Метан - 1,436001976 т/год. **ВСЕГО: 82,63298 т/год.**

От 2-х скважин: Азота диоксид - 33,785619018 т/год, Азота оксид - 2,240163082 т/год, Углерод - 11,488015808 т/год, Углерод оксид - 114,88015808 т/год, Метан - 2,872003952 т/год. **ВСЕГО: 165,26596 т/год.**

Передвижные источники: Азот диоксид – 0.0013723 т/год; Азот оксид – 0.00022296 т/год Углерод – 0.00009174 т/год; Сера диоксид – 0.00032928 т/год; Углерод оксид – 0.017569 т/год; Бензин – 0.000441 т/год; Керосин – 0.001903т/год. **ВСЕГО: 0,02192928 т/год.**

Водная среда

Водопотребление и водоотведение

При строительстве скважин и проведении буровых работ потребуется использование воды на следующие нужды: вода питьевого качества на питьевые нужды рабочих буровой бригады и обслуживающего персонала; вода на хозяйственно-бытовые нужды рабочих буровых бригад и обслуживающего персонала; вода технического качества на производственные нужды при бурении, а также на производственно-противопожарные нужды.



Подземные воды данной территории отличаются высокой минерализацией, поэтому питьевое водоснабжение вахтовых лагерей и буровых бригад будет осуществляться за счет привозной воды, в т.ч. бутилированной (ближайшие населенные пункты: п.Бозой). Водоснабжение буровых установок водой технического качества предусмотрено из п.Бозой. Хранение технической воды предусматривается в емкостях общим объемом 167 м³, обеспечивающих пожарный и аварийный объемы воды.

Ориентировочный баланс водопотребления и водоотведения

№ пп	Наименование работ	Кол- во дней	Кол- во чел.	Норма на 1 чел./сут.		Расход воды на скважину, м ³ , для:			
				питье- вой	бытовой	Тех. нужд	хозбытовы х нужд	питьевых нужд	Всего
1	Мобилизация (демобилизация), строительно- монтажные	15	30	20	25	-	9,0	11,25	20,25
2	Подготовительные работы к бурению	2	25	20	25	-	1,0	1,25	2,25
3	Бурение и крепление	55	60	20	25	701,2	66,0	82,5	849,7
4	Испытание в эксплуатационной колонне	180	12	20	25	79,1	43,2	54,0	176,3
	Итого:	252				780,3	119,2	149,0	1048,5

Норма расхода технической воды при бурении и подготовительных работах принята равной - 43 м³/сут., при испытании - 20 м³ /сут.

В полевом лагере будут обустроены душевые в вагончиках. Вагончики будут оборудованы умывальниками. Будет функционировать прачечная. Жидкие стоки по системе временных трубопроводов будут отводиться в септик суммарным объемом не менее 20 м³. Это не приведет к загрязнению подземных вод, поскольку они залегают на глубинах более 50 м от поверхности земли.

Хозяйственно-питьевые нужды

Общая величина хозяйственно-бытовых и питьевых вод на период бурения и испытания скважины составит: 119,2+149,0= 268,2 м³. В т.ч. воды питьевого качества: 149,0 м³.

Производственные нужды

На буровых установках техническая вода будет расходоваться на приготовление бурового раствора, промывочной жидкости и растворов реагентов, мытье оборудования, рабочей площадки, испытания и другие технические нужды. Согласно проектным проработкам объем потребления воды на производственные нужды за период бурения одной скважины глубиной 2200 м составит: 1048,5 м³.

Водоотведение.

На территории буровой площадки вахтового лагеря предусмотрены две системы временной канализации: хозяйственно-бытовая; производственная.

Хозяйственно-бытовые стоки от модулей полевых лагерей по системе временных трубопроводов будут отводиться в септик (20 м³), изолированный от поверхностных и подземных вод. По мере наполнения септика стоки будут откачиваться, и вывозиться



специализированными машинами - автоцистернами на специально оборудованные очистные сооружения, стоящие на балансе организаций, имеющих соответствующие разрешения на прием и утилизацию сточных вод, по договору с этими организациями.

Септики после окончания буровых работ будут опорожнены, дезинфицированы. Территория септиков будет рекультивирована.

Объем водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод составит 268,2 м³/период ведения буровых работ на 1-ой скважине.

Сброса сточных вод в природные водоёмы и водотоки не предусматривается.

Воздействие на поверхностные воды

Подземные воды встречены на глубинах до 30,0 м. Дебиты скважин низкие. Минерализация вод миоценовых отложений 5,8 г/л, по составу вода сульфатно-натриевая, кислая, очень жёсткая.

Проведение добычных работ на месторождении будет осуществляться с соблюдением мероприятий по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.

Осуществление экологического контроля за производственной деятельностью предприятия позволит своевременно определить возможные превышения целевых показателей качества поверхностных и подземных вод с целью недопущения их загрязнения и сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района.

Отходы производства и потребления

Источниками образования отходов при осуществлении хозяйственной деятельности на объектах будут являться: эксплуатация техники и оборудования; функционирование производственных и сопутствующих объектов; жизнедеятельность персонала, задействованного в работах.

При бурении разведочной скважины: при бурении 1-ой скважины образуется 902,75502 тонн в год (от 2-х скважин Р1 и Р-2 будет образоваться 1805,51004 тонн), в том числе:

Буровой шлам (опасные) – 490,32 тонн;
 ОБР (опасные) - 388,49732 тонн;
 Отработанные масла (опасные) – 3,505 тонн;
 Промасленная ветошь (опасные) - 0,0127 тонн;
 Использованная тара из-под химических реагентов (опасные) - 0,225 тонн;
 Отработанные ртутьсодержащие лампы (опасные) - 0,0079 тонн;
 Емкости из под масла – 0,2826 т;
 Металлолом (неопасные) – 10,0 тонн;
 Огарки сварочных электродов (неопасные) - 0,0045 тонн;
 Твёрдо-бытовые отходы (неопасные) - 9,9 тонн.

Отходы производства временно складироваться и далее сдаются специализированным компаниям. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено 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.

Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ. Количество отходов,



предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).

Отработанные ртутьсодержащие лампы образуются вследствие истощения ресурса времени работы в процессе освещения бытовых, производственных и административных помещений предприятия. По мере выхода из строя отработанные ртутьсодержащие лампы временно хранятся (накапливаются), упакованные в таре завода-изготовителя, в помещении, предназначенном для их хранения. По мере накопления передаются для утилизации на договорной основе стороннему специализированному предприятию, имеющему лицензию на утилизацию данного вида отходов.

Отработанные масла образуются после истечения их срока годности (в процессе замены масла) при эксплуатации ДЭС, находящегося на балансе автотранспорта. По мере образования отработанные масла временно хранятся (накапливаются) в герметично закрытых металлических ёмкостях на площадке с бетонированным основанием. По мере накопления передаются для утилизации на договорной основе стороннему специализированному предприятию, имеющему лицензию на утилизацию данного вида отходов.

Промасленная ветошь образуется на предприятии в процессе использования текстиля при техническом обслуживании оборудования, автотранспорта. По мере образования промасленная ветошь временно хранится (накапливается) в герметично закрытом контейнере на площадках с бетонированным основанием. По мере накопления на договорной основе передается в специализированное лицензионное предприятие, имеющее право принимать промасленную ветошь на утилизацию.

Металлолом образуется при проведении ремонта специализированной техники, а также при списании оборудования. Металлолом временно накапливается на оборудованной площадке для сбора металлолома. По мере накопления на договорной основе передается в специализированное предприятие, имеющее право принимать металлолом.

Огарки сварочных электродов образуются в результате проведения сварочных работ, которые осуществляются на передвижных постах электродуговой сварки. Отход представляет собой остатки электродов. Огарки сварочных электродов временно хранятся (накапливаются) в контейнере. По мере накопления на договорной основе огарки сварочных электродов передаются в специализированное предприятие, имеющее право принимать электроды.

Твёрдо-бытовые отходы (ТБО) образуются в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий. ТБО накапливаются в контейнере на площадке предприятия. По мере накопления ТБО вывозятся на полигон ТБО по договору.

Буровой шлам образуется при бурении скважин. По мере накопления передаются для утилизации на договорной основе стороннему специализированному предприятию, имеющему лицензию на утилизацию данного вида отходов. Металлические контейнеры, которые установлены на специально

оборудованной площадке, имеющей твердое бетонное покрытие и ограждение из металлической сетки.

Отработанный буровой раствор образуется при бурении скважин. По мере образования хранится в металлических контейнерах и передается специализированным организациям.



Емкости из-под масла представляют собой отход производства переходят в стадию отхода при истечении срока эксплуатации, потери целостности, коррозии и протекания. По мере накопления отход передаётся сторонним организациям. Временное складирование отходов в специальных контейнерах.

Тара из-под химреагентов образуется при расходовании химических реагентов в технологическом процессе производства. По мере накопления отходы передаются сторонним организациям имеющие лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов. Временное складирование отходов в специальных контейнерах.

Все образованные отходы будут храниться в контейнерах с маркировкой с указанием содержимого, в соответствии с нормативными требованиями по хранению, а также в соответствии с рекомендациями поставщика или изготовителя. Контейнеры будут храниться в специально отведенных местах на достаточном удалении от любого взрыво и пожароопасного участка. Передача отходов предусматривается в специализированным организациям имеющие лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов.

Образующие отходы производства и потребления будут передаваться специализированным организациям имеющие лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов в соответствии п.1 статьи 336 Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях.

Соблюдать требования п.2 ст.320 Экологического кодекса РК, 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.

Всего на этапе строительства от 1-ой скважины будет образовано 902,75502 т/год отходов; от 2-х скважин – 1805,51004 т/год отходов. Из них от 1-ой скважины отходов производства– 892,85502 т/год, отходов потребления – 9,9 т/год. От 2-х скважин отходов производства - 1785,71004 т/год, отходов потребления 19,8 т/год.

Почвенный покров и растительность

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров на участке необходимо внедрение следующих мероприятий:

- инвентаризация и ликвидация бесхозяйных производственных объектов, загрязняющих окружающую среду;
- мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов, зонированию земель, а также проведение работ по оценке их состояния;
- рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами;
- защита 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;



- ликвидация последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;
- сохранение достигнутого уровня мелиорации;
- выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия или увеличение гумуса почв.

Для характеристики экологического состояния земель, своевременного выявления изменений, их оценки и прогноза дальнейшего развития, на территории участка необходимо постоянное ведение экологического мониторинга земель.

Будут соблюдены требования статьи 140 Земельного кодекса РК, а именно: снятие, хранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с повреждением земель; рекультивация нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств и своевременное вовлечение их в хозяйственный оборот.

Рекультивация земель

В соответствии со ст.238 ЭК РК №400-VI от 02.01.2021 г. «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».

С целью снижения негативного воздействия, после окончания разработки месторождения должны быть проведены рекультивационные мероприятия. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, и прилегающие к ним земельные участки, полностью или частично утратившие сельскохозяйственную продуктивность в результате техногенного воздействия.

Рекультивация нарушенных и загрязненных земель проводится в соответствии с требованиями «Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель». (Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346) по отдельным, специально разрабатываемым проектам.

Сроки и этапность рекультивации намечаются в соответствии с предполагаемым уровнем загрязнения для данной природной зоны и состоянием биогеоценоза. Из-за очень низкой гумусированности и легкого механического состава почв, снятие и сохранение плодородного слоя при проведении земляных работ не требуется.

Основным направлением рекультивации земель является сельскохозяйственное, в качестве пастбищных угодий.

Технический этап рекультивации земель включает следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление с территории строительной полосы всех временных устройств;
- засыпка ликвидируемых ям, канав, траншей грунтом, с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади месторождения равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте рекультивации;
- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытин и ям;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов.

Если на данном этапе работ будут обнаружены нефтезагрязненные участки почвы, то необходимо провести очистку территории. Все большее значение в последнее время



приобретают биологические методы очистки загрязненной почвы от нефтеотходов – отработанных масел и др. в обычных условиях этот процесс протекает медленно – в течение столетий.

Биологический этап рекультивации проводится после технического этапа и включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия земель.

В связи с тем, что почвы месторождения относятся к малопродуктивным пастбищам, к биологическому этапу будут относиться только полив и посев районированной растительности. Биологическая рекультивация будет произведена после окончания разработки месторождения.

Мероприятия, исключающие образование замазученного грунта

Для исключения разгерметизации объектов хранения, транспортировки нефти и предупреждения аварийных выбросов нефти приняты следующие организационно-технические мероприятия:

- резервуары хранения оснащены дыхательными, предохранительными клапанами и огневыми преградителями, хлопушками;
- осуществляется постоянный контроль за уровнем жидкости в резервуарах;
- осуществляется контроль герметичности соединений трубопроводов и арматуры;
- осуществляется постоянный контроль за состоянием и исправностью технологического оборудования и трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, предохранительных клапанов.

В процессе эксплуатации защиту трубопроводов и оборудования линейной части трубопроводов от разгерметизации и предупреждение аварийного выхода нефти обеспечивает выполнение следующих технических решений и мероприятий:

- контроль давления на выходе добывающих скважин;
- обслуживание нефтепроводов, проведение текущего ремонта;
- обследование состояния изоляции трубопроводов с последующей заменой дефектных участков изоляции;
- соблюдение технологической дисциплины и повышение квалификации обслуживающего персонала.

С целью исключения образования замазученного грунта в результате пролива нефти проводятся нижеследующие технические мероприятия:

- Обслуживание нефтепроводов, проведение текущего ремонта;
- По результатам оценки технического состояния нефтепроводов проведение капитального ремонта поврежденных участков;
- Проводить ежедневные осмотры всех оборудования;
- Контроль давления на выходе добывающих скважин.

Животный мир

Воздействие на животный мир в процессе разведочных работ можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;
- воспроизводство диких животных (проведение биотехнических мероприятий, в том числе расселение диких зверей и птиц, создание питомников и ферм по разведению диких животных и птиц, а также заготовка кормов для их жизнедеятельности);
- охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов;



- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники, не пересекающих миграционные пути животных;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- защита птиц от поражения током путём применения «холостых» изоляторов;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение и утилизация отходов, являющихся приманкой;
- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям;
- в случае гибели животных обязательно информировать областную территориальную инспекцию лесного хозяйства и животного мира;
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- соблюдение норм шумового воздействия;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;
- создание маркировок на объектах и сооружениях;
- изоляция источников шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями;
- меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефтепродуктов и различных химических веществ.

Физические воздействия

Шум. Общее воздействие производимого шума на участке Шалкар в период проведения работ будет складываться из двух факторов:

- воздействие производственного шума (автотранспортного, специальной технологической техники, бурового оборудования и передвижных дизельгенераторных установок);
- воздействие шума стационарного оборудования, расположенного на площадках скважин, где будут проводиться работы в рамках проекта оценочных работ.

При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. При производстве работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, по возможности иметь в наличии звукоотражающие и поглощающие сооружения.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте. Предельно-допустимый уровень шума на рабочих местах не должны превышать 80 дБа.

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень



звука - 89дБ(А); грузовые автомобили с дизельным двигателем мощностью 162кВт и выше - 91 дБ(А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток конструктивных особенностей дорог и т.д.

Электромагнитное воздействие

Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно.

Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными.

Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

Источниками электромагнитных излучений будут являться высоковольтные линии электропередач после ввода их в эксплуатацию, и трансформаторные подстанции с силовыми трансформаторами.

Эти объекты устанавливаются и эксплуатируются только в соответствии с требованиями электробезопасности (высота опор, количество проводов и изоляторов на них). Поэтому ЛЭП не будет представлять опасности, как для населения, так и для ОС.

Аналогичные условия предъявляются и к трансформаторным подстанциям, которые также не будут являться источниками неблагоприятного электромагнитного воздействия на ОС. Источников электромагнитного излучения на предприятии нет.

Вибрация

Действие вибрации на организм проявляется по – разному в зависимости от того, как действует вибрация. Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется в проведения сейсморазведочных работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные части тела (например, при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

В зависимости от продолжительности воздействия вибрации, частоты и силы колебаний возникает ощущение сотрясения (паллестезия).

При длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и нервной системах.

Методы защиты от вибраций включают в себя способы и приемы по снижению вибрации как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

Наиболее чувствительные к вибрации от механизмов, работающей техники и автотранспорта мелкие животные, которые будут вынуждены мигрировать на более безопасное расстояние от намечаемой деятельности.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящий, главным образом, в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.



Тепловое излучение или более известное как инфракрасное излучение (ИК) можно разделить на две группы: естественного и техногенного происхождения. Главным естественным источником ИК излучения является Солнце, также относятся действующие вулканы, термальные воды, процессы тепломассопереноса в атмосфере, все нагретые тела, пожары и т.п.

Исследование ИК спектров различных астрономических объектов позволило установить космические источники ИК излучения, присутствие в них некоторых химических соединений и определить температуру этих объектов.

К космическим источникам ИК излучения относятся холодные красные карлики, ряд планетарных туманностей, кометы, пылевые облака, ядра галактик, квазары и т.д.

К числу источников ИК техногенного происхождения относятся лампы накаливания, газоразрядные лампы, электрические спирали из нихромовой проволоки, нагреваемые пропускаемым током, электронагревательные приборы, печи самого различного назначения с использованием различного топлива (газа, угля, нефти, мазута и т.д.), электропечи, различные двигатели, реакторы атомных станций и т.д.

Источников теплового излучения на площадке нет.

Радиационная безопасность

На основании СП СЭТОРБ Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90) и ГН (ОРБ) Гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71. В районе намечаемых работ природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.

Источники радиационного излучения на площадке отсутствуют.

В районе расположения природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.

Социально-экономическая среда

По административному делению участок Шалкар расположен в Шалкарском районе Актюбинской области.

Шалкарский район (каз. Шалкар ауданы) — административный район Актюбинской области Казахстана. Центр района — город Шалкар.

Население района составляет 45 996 человек.

В Шалкарском районе находятся населённые пункты Аккайтым, Байкадам, Бегимбет, Биршогыр, Бозой, Жылтыр, Монке Би, Каратагай, Кауылжыр, Котырмас, Солёный, Тогыз, Шалкар, Шиликты.

Бозой (каз. Бозой) — село в Шалкарском районе Актюбинской области Казахстана. Административный центр Бозойского сельского округа. Находится примерно в 187 км к юго-юго-западу от города Шалкар, административного центра района, вблизи границы с Узбекистаном.

Вблизи села расположена компрессорная станция № 10 (КС-10) газопровода Бухара — Урал, построенная в начале 1960-х годов. В 1 км юго-западнее посёлка находится посадочная площадка для вертолётов и лёгких самолётов.

В окрестностях села проходит трасса магистрального газопровода «Газопровод Бейнеу — Бозой — Шымкент», построенного в 2010-2015 годах.

Оценка аварийных ситуаций

Аварийные ситуации по категории сложности и, соответственно, по объёму ликвидационных мероприятий делятся на 3 группы:



- первая-характеризуется только признаками нарушения технологических параметров эксплуатации оборудования, связанного с возможным загрязнением природных сред;
- вторая - объединяет аварии, которые происходят на ограниченном участке и не создают за пределами промысла концентрации вредных веществ, превышающих ПДК;
- третья- не управляемые аварийные ситуации, способные создать концентрации загрязнителей, существенно превышающие значения ПДК на значительном расстоянии от мест аварии.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий различных групп является готовность к ним, так как разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них. Наиболее вероятными аварийными ситуациями, могущими возникнуть при эксплуатации участка по добыче, подготовке нефти и газа и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются аварийные разливы нефти (выбросы флюида) и выбросы газа, аварии с автотранспортной техникой. Из возможных аварийных ситуаций, связанных с выбросом нефтепродуктов, применением автотранспортных средств, наиболее существенное значение для окружающей среды имеет загрязнение почв, поверхностных и подземных вод горюче-смазочными материалами. Их поступление в окружающую среду возможно вследствие нештатных утечек из устья скважины, резервуаров, трубопроводов, топливных баков спецтехники и автотранспорта или в результате опрокидывания спецтранспорта и автотранспорта. При возникновении аварийной ситуации значительные объемы пролитых нефтепродуктов трубопроводов, резервуаров, топливных баков автотранспортных средств и др. могут нанести значительный ущерб природной среде.

Как показывают исследования, для полного разложения попавших на почву нефтепродуктов и восстановления биоценозов в данных ландшафтно-климатических условиях требуется 12-15 лет, то есть в несколько раз больше, чем необходимо для восстановления почвенно-растительного покрова, нарушенного при безаварийном проведении работ. В целом, загрязнение поверхностных вод, в основном временных, ливневых и талых, в связи с их ограниченным развитием на площади рассматриваемых объектов маловероятно, а глубокое залегание подземных водоносных горизонтов не создает реальную угрозу попадания в них пролитых нефтепродуктов в результате аварий на нефтепромысле. Особую опасность представляет возгорание пролитого в результате аварийной ситуации топлива - в сухое время года при сильных постоянных ветрах, характерных для района, потушить пожар без применения специальной техники не представляется возможным. Неконтролируемый пожар ведет не только к массовой гибели большинства насекомых и грызунов, обитающих на выгоревшей площади, но и к полному уничтожению среды их обитания. Пожар менее опасен для птиц и крупных млекопитающих, обладающих значительной мобильностью. Однако если он совпадает со временем отела сайгаков, гнездования или выведения птенцов, гибель неокрепшего потомства неизбежна.

И хотя растительные сообщества восстанавливаются достаточно быстро, особенно в экосистемах с преобладанием однолетних растений, для местной фауны последствия пожара являются подлинной экологической катастрофой.

Опыт эксплуатации нефтепромысловых объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».



Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при разведке на рассматриваемом территории являются:

- нарушение технологических процессов;
- технические ошибки операторов и другого персонала, нарушения техники безопасности и противопожарной безопасности;
- нарушением технологии эксплуатации и обслуживания оборудования, отказом работы оборудования, человеческим фактором;
- отравление выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автотранспорта, работающих на нефтепромысле;
- несоблюдение требований противопожарной защиты при использовании ГСМ,
- переполнение хозяйственно - бытовыми сточными водами емкостей автономных туалетных кабин;
- аномальные природные явления (бури, ураганы, атмосферные осадки и высокая температура).

Намечаемая деятельность - «Проект разведочных работ по поиску углеводородов на участке Шалкар в Актюбинской области согласно контракта №5380-УВС от 01.11.2024 г.» (*разведка и добыча углеводородов*), относится к I категории, оказывающей значительное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии пп.1.3 п.1 Раздела 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК.

В отчете предусмотрены замечания и предложения, предусмотренные в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействия намечаемой деятельности (Номер KZ27VWF00311333, Дата: 12.03.2025 г.)

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.
2. Отчет о возможных воздействиях.
3. Протокол общественных слушаний, проведенных посредством открытых собраний.

В соответствии с п.2 ст. 77 Экологического Кодекса Республики Казахстан составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства:

1. В соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения, необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты (Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК).

2. Необходимо предусмотреть выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223 Кодекса, раздел 15 «Охрана водных объектов» Кодекса): физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий; требования по установлению водоохраных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.

3. Согласно п.2 ст.320 Кодекса, 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. Также, в соответствии с п.1 ст.336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». При проведении строительных работ и эксплуатации объекта необходимо учитывать указанные требования законодательства РК.

4. Согласно п.4 ст.339 Кодекса, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами в соответствии с принципом иерархии и требованиями статьи 327 настоящего Кодекса.

5. Согласно п.1 статьи 336 Экологического кодекса РК субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». Исходя из этого, при дальнейшем разработке проектных материалов необходимо представить лицензию предприятия на проведение вышеуказанных работ либо представить договор со специализированной организацией, имеющей лицензию для проведения операций с опасными отходами. А также, учесть требования при транспортировке опасных отходов согласно статьи 345 Кодекса.

Представленный Отчет о возможных воздействиях «Проект разведочных работ по поиску углеводородов на участке Шалкар в Актюбинской области согласно контракта №5380-УВС от 01.11.2024 г.» соответствует Экологическому законодательству.

Руководитель департамента

Ербол Куанов Бисенұлы



