



ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Нұр-Сұлтан қ., Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

№

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

АО «Кристалл Менеджмент»

**Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду «Отчет
о возможных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду
к проекту дополнение №3 к проекту разведочных работ на территории участка (блок А)
АО «Кристалл Менеджмент» (по оценке обнаруженной залежей (совокупности залежей)
Блока А)»**

АО «Кристалл Менеджмент» Республика Казахстан, г. Алматы, Алмалинский район, улица Чайковского, дом № 95.

Общие сведения о месторождении. Контрактной территории АО «Кристалл Менеджмент» Настоящим «Дополнением №3 ...» предусматривается разведка и оценка залежей углеводородов, выявленных на северной части Контрактной территории и на площадях в крайней юго-восточной части Блока А.

Рассматриваемый объект относится к объектам I категории «разведка и добыча углеводородов, переработка углеводородов» согласно пп.1.3. п.1 раздела 1, Приложения 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс) и пп. 1 п. 4 ст. 12 Кодекса.

Месторождение Южный Коныс компании АО СП "Куатамлонмунай", с утвержденными запасами газа в объеме 612 млн. м3 и конденсата 47 тыс.т. находится вблизи юго-восточной границы Контрактной территории АО «Кристалл Менеджмент». На дату составления настоящего «Дополнения №3 ...» месторождение Южный Коныс находится в консервации. В 2017 году по данным сейсморазведочных работ МОГТ ЗД, проведенных АО «Кристалл Менеджмент» в этой юго-восточной части Блока А установлено, что приподнятая часть месторождения Южный Коныс простирается к западу от пробуренной скважины №1 Южный Коныс на Контрактную территорию АО «Кристалл Менеджмент» (рисунок 3.1). В сводовой части этой структуры настоящим «Дополнением №3 ...» предусматривается бурение независимой оценочной скважины КМ-10 с целью оконтуривания и оценки месторождения Южный Коныс. В случае получения положительных результатов в пределах данного обнаружения предусматривается бурение зависимой оценочной скважины КМ-10_1.

В юго-восточной части, Контрактная территория АО «Кристалл Менеджмент» также граничит с территорией компании КФ «ПКВИ». Со стороны КФ «ПКВИ» в

приграничной зоне открыто месторождение Южный. До настоящего времени сейсморазведочных работ КФ «ПКВИ» в северной части месторождения Южный Коныс не проводилось. На территории Контрактной территории АО «Кристалл Менеджмент» (рисунок 3.2). По результатам сейсмических исследований, проведенных в 2018 году, установлено, что в юго-восточной части Блока А АО «Кристалл Менеджмент» обнаружено залежи углеводородов тектонического происхождения, залегающих в пласте Южный Коныс. На территории месторождения Южный Коныс настоящим «Дополнением №3 ...» проектируется независимая оценочная скважина КМ-



21. В случае получения положительных результатов в пределах данного обнаружения предусматривается бурение зависимой оценочной скважины КМ-21_1.

В результате обработки и интерпретации сейсморазведочных работ, проведенных на северной части Контрактной территории АО «Кристалл Менеджмент» в 2017 году была установлена самостоятельная Черкитауская грабен-синклиналь с минимальными отметками погружения осадочной толщи до 6 км, а также ловушки структурного типа в юрских и меловых отложениях (рисунок 3.3). С учетом накопленного знания о закономерностях нефтегазоносности Южно-Тургайского бассейна, Черкитауская грабен-синклиналь обладает всеми необходимыми предпосылками для генерации и миграции УВ, в связи с достаточной глубиной погружения нижнеюрской нефтематеринской толщи для прогрева и генерации достаточного количества УВ для заполнения выявленных ловушек. В период 1986-88 гг в непосредственной близости (по бортам грабена) были пробурены структурные скважины 10С и 18С с многочисленными признаками нефти в керне в верхнедаульских отложениях нижнего мела. Учитывая вышеизложенное, а также установление двух месторождений и одного обнаружения в аналогичных отложениях в пределах Блока А настоящим «Дополнением №3 ...» проектируется независимая оценочная скважина КМ-9. В случае получения положительных результатов в пределах данного обнаружения предусматривается бурение зависимой оценочной скважины КМ-9_1.

Геолого-физическая характеристика месторождения. Изучаемая территория относится к Южно-Тургайской НГО, которая включает в себя Арыскупский НГР на юге и Жыланшиковский ПНГР с Жинишкекумской нефтегазоносной зоной на севере. На востоке и юго-востоке НГО граничит с Улытауским мегаантикли-норием и горно-складчатыми сооружениями Большого Каратау, соответственно. На западе НГО соседствует с Нижне-Сырдарьинским сводом, на севере - условной границей является северная граница Жыланшиковского прогиба, на юге и юго-западе НГО ограничивается северо-западным продолжением Главного Каратауского разлома.

Геологическое строение месторождения. Южно-Тургайский осадочный бассейн, на территории которого расположена контрактная территория АО «Кристалл Менеджмент», состоит из двух комплексов мезозойских отложений, - нижний рифтовый и верхний платформенный. Рифтовый комплекс, включающий отложения триаса, нижней и средней юры, заполняет грабены, образованные в результате рифтогенеза. Верхнеюрские и неокомские отложения образуют верхний платформенный комплекс. Верхнемеловые и палеогеновые отложения перекрывают платформенный комплекс сплошным чехлом. Основание бассейна слагают породы докембрия-палеозоя.

Территориально контрактная территория АО «Кристалл Менеджмент» охватывает три грабен-синклинали: на юге северо-западную часть Арыскупской грабен-синклинали, Жинишкекумскую грабен-синклиналь и Черкитаускую грабен-синклиналь на севере контрактной территории. На северо-востоке контрактная территория охватывает значительную часть Мынбулакской седловины, на юго-западе – Нижнесырдарьинский свод. Мынбулакская седловина и Нижнесырдарьинский свод покрывают отложения мела и более поздние, юрские отложения накоплены только в пределах грабен-синклиналей и вблизи его бортов, вдоль линии разломов, наиболее крупным из которых является Большой Каратауский разлом, проходящий через Арыскупскую грабен-синклиналь и имеющий ветвеобразное деление в Жинишкекумской грабен-синклинали.

В основе описания разреза осадочного чехла и пород палеозоя на территории деятельности АО «Кристалл Менеджмент» лежат данные промыслово-геофизических исследований, полученных в процессе бурения, и результаты анализов керна и шлама.

Промысловый разрез палеозоя (РЗ) (рис. 3.2).

Промысловый разрез палеозоя Жыланшиковской территории вскрыт скважинами Жинишкекум-1Н, Южный Тургай-100. В разрезе представлены метаморфизованные породы. В скважине Южный Тургай-100 из интервала 10230-10250 м. выявлены слои, характеризующиеся резко контрастными с зеленоватым оттенком, окисленными, по трещинам прожатым карбонатами. В скважине Южный Тургай-100 ниже 10250 м. в керне представлены карбонатные породы, типичные для фации высокого давления метаморфизма, которые относятся к амфиболовой фации, возможно, аналогичной фации, характерной для нижне-мелового биофай-венг (Попов, 2003).



градусов, трещиноватые. Вскрытая скважинами толщина протерозой – нижний палеозой составляет 58 м (скважины 16с) и 120 м (скважины 1П).

На Мынбулакской седловине протерозой–нижнепалеозойские отложения отмечены на забое скважин 7-с и 8-с. В скважине 7с отобранный керн в интервале 1355-1428 м представляют собой гидротермально измененные туфоалевропесчаники, состоящие из смеси осадочного материала с пирокластическим. Осадочный материал присутствует в количестве 10-15%, плохо отсортирован, представлен угловато-окатанными обломками плагиоклаза, основных масс порфиринов, калишпата, полностью хлоритизированными обломками глинистых пород, кварца, размер обломков от сотых долей до 0,5 мм. Развиты вторичные минералы: хлорит, эпидот, кальцит, которые полностью замещают первичный цемент. В скважине 8с по описанию шлифов, выполненных из образцов керна с глубин 1147-1227 м, породы представлены глинистыми сланцами, слабокарбонатизированными туффитами, метаморфизованным известняком с альбитом. Указанные отложения могут быть аналогами кембрий-ордовика гор Улытау восточного обрамления Южно-Тургайской впадины. Вскрытая скважинами толщина этих отложений 80-120 м.

Скважинами КМ-4 и КМ-6, пробуренных в 2017 г., в бортовых частях Арыскупского грабена предположительно вскрыты отложения протерозойского возраста, представленные трещиноватыми кварцитами в кровельной части и с прослойками песчаников.

Нефтегазоносность. В пределах площади проектируемых работ ранее были открыты нефтяные месторождения Майбулак и Жыланкыр, а также одно газоконденсатное месторождение Южное Ровное, горные отводы которых исключены из контрактной территории.

Силами АО «Кристалл Менеджмент» доказана нефтеносность площадей Майбулак Северный, Жинишкекум Южный, Досжан, Бестобе, Караколь, Сулутабан:

- скважиной КМ-1, пробуренной на структуре Северный Майбулак при достреле I объекта в интервале 2384-2357 м получен фонтанный приток безводной нефти в объеме 90 м³/сут на 7 мм штуцере с удельным весом 0,845 г/см³ в поверхностных условиях.

- скважиной КМ-1_1 после интенсификации I объекта в интервале 2556,2-2597,1 м получен периодический перелив нефти с удельным весом 0,877 кг/м³ в поверхностных условиях.

- скважиной КМ-2, пробуренной на структуре Жинишкекум Южный после интенсификации притока пластового флюида IV объекта в интервале 1292,6-1300 м при работе с винтовым насосом получена нефть в объеме 7,3 м³/сут с удельным весом 0,78 г/см³;

- скважиной КМ-2_1, пробуренной на структуре Северо-Западный Жыланкыр, при достреле II объекта получена пленка нефти с удельным весом 0,9 г/см³;

- скважиной КМ-6, пробуренной на структуре Досжан, при испытании получен фонтанный приток газа и воды. Дебит газа на 7 мм штуцере составлял 26455 м³/сут;

- скважиной КМ-7, пробуренной на структуре Караколь, испытанием установлена нефтегазоносность трех объектов, по ГИС газоносность одного объекта. Максимальный дебит нефти на 7 мм штуцере на II объекте составил 70 м³/сут, газа 6900 м³/сут.

- скважиной КМ-4, пробуренной на структуре Бестобе, при испытании получен фонтанный приток нефти газа в верхнедаульских отложениях. Дебит нефти на 7 мм штуцере 30 м³/сут, газа 7300 м³/сут.

- в скважине КМ-8 опробование проводилось двумя объектами в отложении верхнедаульской свиты нижнего мела.

- В 1-м объекте в интервале 621-626 м после работы на давлении притока флюида скважинования и срабатывания ПИД получен приток нефти с удельным весом 0,845 г/см³ в объеме 42,42 м³. Объект нефтеносный.

- Во 2-м объекте в интервале 619-617 м получен фонтанный приток нефти в объеме 9-11 м³/сут.

Характеристика животного мира. Вязовой состав фаунистического комплекса на исследуемой территории определяется влиянием юго-западной части Бетпакадалинской зоны северных пустынь. На характере фауны же южной части региона

определяется влияние песчаного массива Арыскупмон. Вязовой состав фауны также определяется воздействием

вскрытие залежей УВ в отложениях верхней юры, нижней и средней юры, аналогичных открытым на месторождениях Майбулак Северный и Караколь.

Учитывая это, в оцениваемой части интерес будет представлять весь мезозойский комплекс и верхняя часть палеозоя, что не противоречит представлениям региональной геологии.

Геофизические работы. Электроразведочные работы (МТЗ) планируется провести в 2022 году на северной части блока для возможности прослеживания карбонатных отложений фундамента, развитых в этой части контрактной территории, и оценки на предмет нефтегазоносности в комплексе с сейсмическим материалом.

Размещение скважин. Постановка оценочного бурения является основным этапом оценочных работ. В рамках настоящего «Дополнения №3 ...» предусматривается бурение трех независимых и пяти зависимых оценочных скважин в 2022-2023 гг.

Выбор местоположения оценочных скважин обусловлен структурно-тектоническими особенностями исследуемой структуры и сопредельных территории, а проектная глубина зависит от гипсометрического положения скважин на поднятии, обеспечивающая полное вскрытие перспективных горизонтов. Местоположение зависимых оценочных скважин могут быть пересмотрены от результатов бурения и испытания независимых оценочных скважин.

Скважина КМ-9 – оценочная, независимая, проектируется на сейсмическом профиле 2Д -1604D на выявленной по результатам сейсморазведочных работ МОГТ 2Д структуре Карамай с целью оценки залежей нефти и газа в отложениях даульской свиты, установленных по данным изучения кернового материала в структурных скважинах 18С и 10С. Проектная глубина 2600 м, достаточная для полного вскрытия предполагаемой продуктивной части, а также для попутного изучения перспектив юры и палеозоя. (Граф. прил. №№ 2, 3, 5, 6, 7).

Скважина КМ-9_1 – оценочная, зависимая от результатов бурения скважины КМ-9, проектируется на сейсмическом профиле 2Д – 1608D.

Скважина КМ-10 – оценочная, независимая, проектируется на пересечении сейсмических профилей Inline 2483 и Xline 10251 на выявленной по результатам сейсморазведочных работ МОГТ 3Д структуре Коньс Западный с целью оценки залежей нефти и газа отложениях даульской свиты и юры. Проектная глубина 2200 м, достаточная для полного вскрытия предполагаемой продуктивной части (Граф. прил. №№ 3, 4, 5, 6, 8).

Скважина КМ-10_1 – оценочная, зависимая от результатов бурения скважины КМ-10, проектируется на пересечении сейсмических профилей Inline 2516 и Xline 10250

Скважина КМ-21 – оценочная, независимая, проектируется на сейсмическом профиле 2Д – 1503021 на выявленной по результатам сейсморазведочных работ МОГТ 2Д структуре Досжан Ю-В с целью оценки залежей нефти и газа в отложениях даульской свиты и палеозоя. Проектная глубина 800 м, достаточная для полного вскрытия предполагаемой продуктивной части.

Скважина КМ-21_1 – оценочная, зависимая от результатов бурения скважины КМ-21, проектируется на сейсмическом профиле 2Д – 1503002.

Примечание: В связи с редкой сетью профилей 2Д в районе перспективной структуры Досжан Юго-Восточный, местоположение планируемой независимой оценочной скважины КМ-21 принято в приграничной зоне контрактной территории в максимальной близости к соседнему месторождению Южный Досжан (КФ "ПКВИ"), не смотря на более привлекательное расположение зависимой оценочной скважины КМ-21_1. По результатам бурения скважины КМ-21 геологическое строение в районе структуры Досжан Юго-Восточный, возможно, претерпит изменения, а вместе с тем и местоположение зависимой оценочной скважины КМ-21.

Скважина КМ-12 – оценочная, зависимая от результатов бурения скважины КМ-9_1. Проектируется на сейсмическом профиле 2Д – 1604D на выявленной перспективной структуре по результатам сейсморазведочных работ МОГТ 2Д.

Скважина КМ-12_1 – оценочная, зависимая от результатов бурения скважины КМ-12. Проектируется на сейсмическом профиле 2Д – 1600D на выявленной по результатам сейсморазведочных работ МОГТ 2Д перспективной структуре.

Анализ результатов опробования и гидродинамических исследований.

Главным условием успешного выполнения мероприятий магистральными скважинами является своевременное проведение работ по опробованию и гидродинамическим исследованиям.

«Проектом ...» является достижение проектной скважиной запланированного забоя и вскрытие проектного горизонта, а также получение притоков нефти и газа, не допуская аварий в процессе бурения и освоения. Для этого необходимо учитывать опыт бурения ранее пробуренных скважин в пределах блока А. Осложнений при проводке скважины типа обвалов пород, поглощении промывочной жидкости, прихватов бурильного инструмента при соблюдении всех технологических мер не наблюдалось. Таким образом главным осложнением при проводке проектных скважин является нефте-, газо- и водопроявления.

Скважины, вскрыв проектную глубину, выполняют свое целевое назначение - получение притоков нефти из целевых отложений.

В случае отсутствия притоков УВ, скважины уточняют геологическое строение в пределах исследуемого участка (Блока А) АО «Кристалл Менеджмент».

Характеристика промывочной жидкости. Общим требованием к промывочной жидкости, используемой при вскрытии продуктивных горизонтов, являются:

- минимальная водоотдача, обеспечивающая наименьшее загрязнение коллектора фильтратом;
- минимально допустимая плотность, обеспечивающая наименьшее превышение гидростатического давления над пластовым;
- минимальное содержание твердой дисперсной фазы, в первую очередь утяжелителя с целью снижения кольматации коллекторов.

Контроль за качеством промывочной жидкости, его очисткой осуществляется начальником буровой, буровым мастером и инженером по промывочной жидкости под руководством отдела оперативного управления АО «Кристалл Менеджмент».

Отклонение параметров раствора от указанных в ГТН может вызвать осложнение скважины, поэтому контроль за соответствием параметров ведется супервайзером по бурению АО «Кристалл Менеджмент».

В случаях осложнения скважины (нефтегазоводопроявления, осыпи, поглощения и т.д.) и необходимости изменения проектных параметров раствора, следует это предварительно согласовать с главным геологом АО «Кристалл Менеджмент».

Каждый факт изменения плотности раствора в процессе бурения в связи с нефте-, газо- и водопроявлением, должен быть зафиксирован соответствующим актом, составленным геологом участка.

Прямые признаки нефти и газа, наблюдаемые в процессе бурения в промывочной жидкости (пленка нефти или пузырьки газа и т.д.) могут быть использованы при оценке характера насыщения вскрываемых коллекторов в разрезе скважин.

С целью недопущения кольматации коллекторов вскрытие их должно осуществляться на буровом растворе с плотностью, создающей репрессию из расчета 4-7 % от пластового давления. Технология углубления скважин в продуктивном разрезе, режим бурения и параметры бурового раствора должны учитывать создание минимальных гидродинамических нагрузок на стенки скважины.

Обоснование типовой конструкции скважин

Выбор типовой конструкции проектных скважин определяется в соответствии с действующими нормативно-методическими документами, исходя из горно-геологических условий бурения, а также с учетом опыта строительства скважины в пределах блока А.

Количество, глубины спуска, тип и размеры обсадных колонн определены, исходя из совместимости условий бурения и безопасности работ при ликвидации возможных нефтегазовопроявлений и испытания скважин на продуктивность.

Для предотвращения размыва устья скважин при бурении под кондуктор и перекрытия неустойчивых четвертичных отложений устанавливается направленный фильтр с диаметром 245/245 мм с цементированием по устью.

Крышка от диаметра 245/245 мм устанавливается на глубине 250-300 м для предотвращения неустойчивых отложений, в которых могут наблюдаться осыпи. Относительно обсадных колонн бурового раствора устье скважины после крепления кондуктором оборудуется приспособленным оборудованием (ЛБС). Цементируется от кондуктора до устья.

Тех. колонна диаметром 245 мм спускается на глубину 900/1500 м для перекрытия

по технологии «Отложения жидкости в скважине» после крепления кондуктором оборудуется

противовыбросным оборудованием (ПВО). Цементируется от «башмака» до устья.

Эксплуатационная колонна диаметром 177,8 мм спускается с целью разобщения продуктивных и водоносных горизонтов; для опробования и испытания перспективных объектов. Цементируется до устья.

Для обеспечения подъема цементного раствора до устья, устанавливается муфта ступенчатого цементированья.

Для улучшения качества крепления на колонне устанавливаются центраторы, турбулизаторы и скребки, а также цементный раствор под эксплуатационную колонну вводится понизитель водоотдачи, понизитель трения. Для ускоренного формирования цементного камня в раствор под кондуктором вводится CaCl. Для предотвращения возможных водопроявлений бурение скважины производится с противодавлением столба бурового раствора.

Комплекс геолого-геофизических исследований. Отбор керна и шлама. При бурении оценочных скважин предусматривается в предполагаемых интервалах залегания перспективных нижнемеловых горизонтов отбирать керна в количестве, обеспечивающем изучение литологических особенностей и физических свойств коллекторов и непроницаемых разделов по площади и разрезу и позволяющем надежно интерпретировать материалы геофизических исследований скважин.

Решение стоящих перед бурением задач на этапе оценки структур может быть достигнуто при выполнении рекомендаций по отбору и соблюдению оптимальных интервалов в проходке колонковым долотом.

В соответствии с требованиями инструкции минимально допустимый вынос керна должен составить не менее 80 % от общего метража проходки с отбором керна.

Департамент недропользования АО «Кристалл Менеджмент» правомочен вводить корректировки в интервалы отбора керна, указанные в проекте, в процессе проводки скважины на основании показаний станции геолого-технологического контроля.

Интервалы отбора керна могут корректироваться участковым геологом по данным показаний ГТИ, при согласовании с Департаментом недропользования АО «Кристалл Менеджмент».

В интервалах между отборами керна необходимо отбирать и вести описание шлама.

По шламу определяется литологический состав выносимой породы. Отбор шлама проводится через 5 метров. Шлам промывается, просушивается, укладывается в бумажные пакеты и снабжается этикетками. Образцы шлама подлежат хранению наравне с керовым материалом. При взятии образцов шлама следует отмечать глубину, соответствующую положению забоя скважины. Шлам описывается в том же порядке и с той же степенью детальности, что и керна. Описание шлама заносится в геологический журнал.

При появлении признаков УВ отбор шлама проводится через каждый 1 м.

По результатам бурения, исследований и испытаний скважины будет выполнена оценка эффективности комплекса ГИС и применяемых методик изучения керна и испытания пластов для определения подсчетных параметров и продуктивности скважин.

Геофизические исследования. Общие геофизические исследования выполняются по всему разрезу, вскрытому бурением.

Они обеспечивают:

- определение пространственного положения и технического состояния скважины;
- выделение стратиграфических реперов и разделение разреза на литолого-стратиграфические комплексы и типы (терригенный, карбонатный и др.);

– идентификацию литолого-стратиграфических комплексов и кернами;

– определение пористости и проницаемости перспективных пластов и пластов-обводнителей;

– расчленение разреза на пласты для прогнозирования водопроявлений;

– оценку влияния пластов-обводнителей на продуктивность скважины;

– проверку правильности отбора керна по глубине;

– проверку, по глубине, интервалов опробования, отбора керна, отбора образцов материала для геофизических исследований и опробования скважины.

Детальные исследования выполняют в интервалах продуктивных и перспективных

(опробований, испытаний, керновыми данными и др.) они должны обеспечить:

- расчленение изучаемого разреза на пласты толщиной до 0,4 м, привязку пластов по глубине скважины и абсолютным отметкам;
- детальное литологическое описание каждого пласта, выделение коллекторов всех типов - (поровых, трещинных, каверновых и смешанных) и определение их параметров – коэффициентов глинистости, общей и эффективной пористости, проницаемости, водо- и нефтегазонасыщенности (если эффективная толщина превышает 0,8 м);
- разделение коллекторов по характеру насыщенности на продуктивные и водоносные, а продуктивных – на газо- и нефтенасыщенные;
- определение положений межфлюидных контактов, границ переходных зон, эффективных газо- и нефтенасыщенных толщин.

Стандартные, специальные и геохимические исследования керна. Объемы и виды исследований проектируются согласно руководящим документам в соответствии с задачами оценочного бурения.

На основе прогнозируемого выноса керна и возможного количества нефтегазоносных объектов определены объемы лабораторных исследований керна и пластовых флюидов.

Комплекс исследований должен обеспечить установление и уточнение границ стратиграфических подразделений и характеристик физических свойств отложений и пластового флюида.

Опробование, испытание и исследование скважин. В проектных оценочных скважинах планируется:

- опробование потенциально продуктивного пласта путем вторичного вскрытия пласта (перфорации колонны) для определения характера насыщения, положения контактов газ-нефть-вода, полной характеристики флюидонасыщения, статических уровней, пластовых и забойных давлений и пластовых температур;
- отбор глубинных проб нефти (не менее двух по каждому испытанному в скважине объекту). В случае значительной литологической изменчивости перспективных пластов опробование должно выполняться по интервалам с различными геофизическими характеристиками.

Для определения максимально возможных дебитов нефти или газа в проектируемой скважине опробование ведется по всей толщине продуктивного пласта. При получении слабых дебитов в оценочной скважине следует проводить работы по интенсификации притоков нефти и газа.

Результаты опробований коллекторов используются для определения пластовых и забойных давлений, коэффициентов продуктивности, гидропроводности и проницаемости коллекторов, дебитов нефти, газа и воды на различных режимах работы скважины. При определении подсчетных параметров они применяются для нахождения количественных критериев (Кпр.гр, Кп.гр, апс.гр, $\Delta t_{пр}$, $\delta_{гр}$ и др.), разделяющих непроницаемые породы и коллекторы. В многофлюидных залежах результаты испытаний, полученные при геофизическом контроле, будут использованы для определения положений контактов между пластовыми флюидами. Обоснование критериев определения по данным ГИС положений контактов между пластовыми флюидами, граничных значений пористости и геофизических характеристик, установленных для выделения коллекторов, проводится по результатам опробования пластов с однородными геофизическими характеристиками.

Вторичное вскрытие продуктивных объектов проводится кумулятивной перфорацией.

По окончании испытания каждого интервала устанавливаются цементные мосты с целью ликвидации аварийного интервала для дальнейшего работ по скважине.

Проектные интервалы испытаний в колонне привязаны к таблицам С-10.

Рекомендуется перфорация с толщиной 1,6 мм и интервалом 1,4 м с привязкой по ГИС к лит. и пористости, толщина не менее 0,3 м.

В проектируемых скважинах предлагается опробовать в колонне скважины до семи объектов. При получении притока пластовых флюидов проработать оценочные объекты в соответствии с действующими отраслевыми инструкциями по исследованию нефтяных

пластовым давлениям и температурам, продуктивности коллекторов, физико-химическим свойствам пластовых флюидов осуществляется комплекс гидродинамических и геофизических исследований. При проведении гидродинамических исследований применяются два метода: установившихся отборов (МУО) и восстановления давлений (КВД).

Краткое описание проектируемых работ. Составление «Дополнения №3...» обусловлено необходимостью изучения:

- перспективности меловых и юрских отложений на юго-восточной и северной части контрактной территории;

- перспективности верхнедаульской свиты нижнего мела в пределах всего блока.

Настоящим «Проектом...» планируется бурение:

- трех независимых скважин, переходящих из предыдущего проектного документа;

- пяти оценочных зависимых скважин, переходящих из предыдущего проектного документа.

- проведение электроразведочных работ методом МТЗ (магнитно теллурическое зондирование) в объеме 716 пог. км (зависимый этап) для возможности прослеживания карбонатных отложений фундамента, развитых в северной части контрактной территории оценки на предмет нефтегазоносности.

Основой для рационального размещения проектных скважин послужили структурные карты, сейсмогеологические и временные разрезы, полученные по результатам интерпретации данных сейсмики МОГТ-2Д, отработанных в 2017 г.

На этапе оценки залежей нефти и газа должны быть решены следующие задачи:

- 1) оценка распространения залежей УВ;

- 2) установление характера насыщения залежей;

- 3) уточнение положения контактов газ-нефть-вода и контуров залежей;

- 4) установление типа залежи;

- 5) изучение емкостно-фильтрационных свойств коллекторов по керну, определение связей Керн-ГИС;

- 6) определение параметров коллекторов: эффективных толщин, пористости, проницаемости, нефтегазонасыщенности и их изменчивость по площади и разрезу; 7) изучение физико-химических свойств углеводородов и пластовых вод в пластовых и поверхностных условиях, определение их товарных характеристик и изменчивости по площади и разрезу;

- 8) определение дебитов углеводородов и воды, пластового давления, давления насыщения и коэффициентов продуктивности скважин.

В пределах блока А установлена нефтеносность верхнедаульской и арыкумской свиты нижнего мела, а также отложений палеозоя на месторождениях Жинишкекум Южный, Бестобе, Досжан, Сулутабан.

На оцениваемых в настоящем проекте структурах, участков оценки Сулутабан, Досжан Юго-Восточный, Коныс Западный и Карамай ожидается вскрытие залежей УВ в этих же горизонтах. Кроме того, на участках Коныс Западный и Карамай ожидается вскрытие залежей УВ в отложениях верхней юры, нижней и средней юры, аналогичных открытым на месторождениях Майбулак Северный и Караколь.

Учитывая это, в оцениваемой части интерес будет представлять весь мезозойский комплекс и верхняя часть палеозоя, что не противоречит представлениям региональной геологии.

Сроки проведения ликвидационных работ. Работы по ликвидации 1 (одной) скважины АО «Кристалл Менеджмент», с учетом операции по установке трех ликвидационных заглубов, продолжительностью по 4 часа с ОЗН не менее 24 часов, для ликвидации подземных операций продолжительностью 12 часов и работ по оборудованию скважины продолжительностью 12 часов, будет продолжаться 12 часов.

Первый период ликвидации ликвидационных работ зависит от результатов бурения и ликвидации скважины и будет проведена в случае отсутствия результатов ликвидации в процессе бурения, а также в случае отсутствия притока и/или сбоя в результате ликвидации скважины и/или результатов бурения.

В случае получения промышленных притоков углеводородов скважина будет

введена в консервацию и не будет использоваться для бурения скважины.

Планируется проведение работ по ликвидации скважины в течение 12 часов.

консервации скважины до начала эксплуатационного периода, который будет предусмотрен проектом пробной эксплуатации.

Рекультивация территории. Перед технической рекультивацией использованных при разработке месторождения земельных площадей, необходимо провести анализ и оценку состояния земельных участков (орогидрографии, флоры, фауны, загрязнения земельных площадей углеводородами и другими отходами) относительно начального состояния.

Площадь земли, подлежащая технической рекультивации после ликвидации скважины, определяется размерами земельного отвода скважины.

Общее время рекультивации 36 часов на 1 скважину.

Работы по **технической рекультивации** земель необходимо проводить в следующей последовательности:

1. демонтировать сборные фундаменты и вывезти для последующего использования;
2. разобрать монолитные бетонные фундаменты и площадки и вывезти их для использования при строительстве дорог и других объектов;
3. очистить участок от металлолома и других материалов;
4. снять загрязненные грунты, обезвредить их и вывезти на полигон промышленных отходов;
5. провести планировку территории и взрыхлить поверхность грунтов в местах, где они сильно уплотнены;
6. нанести плодородный слой почвы на поверхность участка, где он был снят (с планировкой территории).

Характеристика производства как источника загрязнения атмосферы. Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

В отчете определены ожидаемые качественные и количественные параметры выбросов, сбросов и отходов, которые являются ориентировочными и не подлежат утверждению в качестве нормативов на природопользование.

При проведении расчетов учитывалась специфика производства, возможные источники загрязнения атмосферы, а также используемые материалы.

В данном случае расчеты выполнены для оценки воздействия на окружающую среду согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №280 от 30.07.2021 года.

Работы по строительству скважин будут неизбежно сопровождаться поступлением в атмосферу загрязняющих веществ, что требует оценки возможного воздействия на качество атмосферного воздуха. Выполнение планируемых работ будет сопровождаться выбросами в атмосферный воздух загрязняющих веществ от временных стационарных (организованных и неорганизованных) и передвижных источников.

Возможными основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве скважин и пробной эксплуатации являются:

- стационарные организованные источники: выхлопные трубы дизельных двигателей БУ, ДЭС, факел при сжигании УВС, дымовая труба бойлера, печи подогрева нефти, дыхательные патрубки резервуаров хранения ГСМ, емкости для сбора нефти и т.д.;
- стационарные неорганизованные источники: открытые участки сварочных работ, пылеподсоска, пылеподсос буровой установки, блок приготовления бурового раствора, площадка хранения буровых шаманов и т.д.

Строительство скважин предполагается вести в основном в безветренную погоду. Строительство осуществляется на площадке скважин, на которой ранее работы производились бурением скважин с последующим монтажом скважины. Присутствие

При строительстве скважин предполагается вести в основном в безветренную погоду. Строительство осуществляется на площадке скважин, на которой ранее работы производились бурением скважин с последующим монтажом скважины. Присутствие

При строительстве скважин предполагается вести в основном в безветренную погоду. Строительство осуществляется на площадке скважин, на которой ранее работы производились бурением скважин с последующим монтажом скважины. Присутствие

недрах и недропользовании, сжигание газа при испытании объектов скважины допускается в соответствии с утвержденным проектом на срок, не превышающий три месяца для каждого объекта скважины.

Проектом предусматривается использование автомобильного транспорта для транспортировки грузов и персонала.

Перечень используемых видов транспорта состоит из следующих видов автотехники: бульдозер, автоцистерна для воды, полноприводный легковой автомобиль, грузовые машины полуприцепы, самосвал, экскаватор и др. Объемы потребления топлива перечисленными транспортными средствами рассчитаны для суточного потребления. Суточное потребление топлива автотранспортом составляет: дизельное топливо – 0,75 т; бензин - 0,35 т.

Строительно-монтажные, транспортные и строительно-дорожные машины, технические устройства, находящиеся в эксплуатации, должны быть исправны, оснащены сигнальными устройствами, тормозами, ограждениями доступных движущихся частей механизмов (муфт, передач, шкивов и т.п.) и рабочих площадок, противопожарными средствами, иметь освещение, комплект исправного инструмента, приспособлений, защитных средств от поражения электрическим током и необходимую контрольно - измерительную аппаратуру, а также исправно действующую защиту.

Электро-теплоснабжение.

Электроснабжение поселка буровиков – автономный дизель-генераторы ДЭС, мощностью 350 кВт. Обогрев жилых вагонов в холодное время предусматривается за счет электрообогревателей, для производства горячей воды на хоз-бытовые нужды персонала – электронагреватели. В качестве источника электроснабжения в период СМР на буровой площадке предусматривается установка дизельных электростанций с дизельными генераторами различной мощности.

Водоснабжение и водоотведение

Участок работ характеризуется отсутствием сетей водопровода. Строительство и бурение скважин характеризуется большим потреблением воды. Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые, питьевые и производственно-технологические нужды. Вода для производственных нужд предназначена для приготовления бурового раствора, тампонажного раствора, обмыва бурового оборудования и рабочей площадки, затворения цемента и для других технических нужд.

Суточный расход технической воды на производственные нужды определяется согласно «Техническому проекту на строительство скважин».

Водоснабжение месторождения должно осуществляться с учетом охраны и комплексного использования водных ресурсов.

Источниками водоснабжения, для хозяйственных нужд и технического водоснабжения используются воды сеноманских отложений. Их минерализация не превышает 1-1,2 г/л. Воды удовлетворяют ГОСТ 2874-82.

Для технического водоснабжения используются слабоминерализованные воды альбских и сеноманских горизонтов, залегающих на глубине от 70 до 500 м.

Для хранения воды на производственные нужды на буровой площадке предусматривается ёмкость запаса воды объёмом 50 м³. К ней же будет подключена система противопожарного водопровода с насосом и с 4-мя пожарными гидрантами.

Для хозяйственно-бытовых нужд на месторождении используется привозная вода, доставляемая из г. Кызылорда, согласно договору. Для приготовления пищи в столовой предусмотрена отдельная ёмкость для питьевой воды, с герметичным люком и устройством для отбора проб воды.

Вода, используемая на хозяйственные нужды и приготовление пищи в столовой, должна соответствовать требованиям СанПиН 45-111-01/02 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству питьевой воды», СанПиН 45-111-01/02 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству питьевой воды», СанПиН 45-111-01/02 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству питьевой воды».

Нормативный расход воды в технической воде с некоторыми запасами при бурении составляет 20 м³/сут. При аварийных ситуациях расход на бурение 20 м³/сут. При испытании 20 м³/сут, в период ликвидации (консервации) скважины 20 м³.

Поставка воды на месторождение буровых работ будет осуществляться на Поляничка.

по бурению.

Расчет потребляемой воды во время проведения работ производился с учетом потребления воды для нужд полевого лагеря. Число персонала, привлекаемого для бурения, обслуживания строительно-монтажных работ и геофизических исследований в скважинах, составит, максимально, общий 60 человек.

Ориентировочный объем водопотребления и водоотведения (с учетом потерь 15%) составит: водопотребление – 20,16 м³/сут, 955,88 м³/год; водоотведение – 17,136 м³/сут, 812,498 м³/год.

Хоз-бытовые сточные воды.

Для отвода хоз-бытовых сточных вод от санитарных приборов, установленных в жилых вагончиках, от столовой и от прачечной, на территории полевого лагеря предусматривается система хоз-бытовой канализации.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется по самотечным канализационным трубам специальные септики объемом 20 м³, из которого по мере накопления откачиваются и вывозятся специальным автотранспортом на очистные сооружения в соответствии с договором со специализированной организацией. Септик будет изолирован гидроизолирующим экраном из полимерных материалов.

Учет объемов сточных вод ведется по количеству рейсов и объему автоцистерны спец. автотранспорта.

Отходы производства и потребления.

В процессе строительства скважины образуются различные видов отходов, на промплощадке будет осуществляться временное их хранение. Временное хранение и транспортировка могут стать потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами на предприятии. Она минимизирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

АО «Кристалл Менеджмент» не имеет на собственном балансе полигонов и накопителей отходов. Все отходы временно складировуются в специальные емкости и по мере накопления вывозятся сторонними организациями на договорной основе. На промплощадке предусматривается отдельный сбор с четкой идентификацией для каждого типа отходов: твердо-бытовых и различных типов промышленных отходов. Далее все образующиеся отходы производства и потребления на площади работ вывозятся на договорной основе на полигоны других предприятий. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем и движение всех отходов регистрируется.

При строительстве скважин должна быть предусмотрена технология сбора отходов бурения в специальные металлические емкости (безамбарный метод бурения).

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся как отходы, образующиеся при основном производстве, так и отходы вспомогательного производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Неблагоприятные метеороусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы.

Предотвращение опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеороусловий (НМУ), способствует регулированию выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная производимая концентрация вредных веществ увеличивается в 1,5-2 раза.

Определение вероятности возникновения и развития НМУ относится к ведению органов казахпромназ.

В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении и



На основании этого на период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются мероприятия по I и II режиму работы предприятия согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях, РД 52.04.52-85». При этом по первому режиму снижение выбросов составит 15-20%, по второму – 20-40%. Главное условие при выборе мероприятий в период НМУ – намечаемые мероприятия не должны приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Исходя из специфики геологоразведочных работ, предложен следующий план мероприятий:

- по I режиму работы со снижением выбросов порядка 15%;
- осуществление организационных мероприятий, связанных с:
- усилением контроля за работой измерительных приборов и оборудования, в первую очередь, на дизель-генераторах;
- усилением контроля за герметичностью технологического оборудования и трубопроводов;
- запрещением работы оборудования в форсированном режиме;
- усилением контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;
- ограничением погрузочно-разгрузочных работ (в период СМР, цементаж, приготовления буровых растворов);
- интенсификацией увлажнения территории площадки проведения работ;
- ограничением ремонтных работ.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по II режиму предусматриваются следующие мероприятия по кратковременному снижению выбросов:

- мероприятия, разработанные для I режима;
- для снижения выбросов рекомендуется снизить на 40% мощность дизельных генераторов буровой площадки, двигателей цементирующей техники, что обеспечит соответствующее снижение приземных концентраций по основным загрязняющим веществам. Для эффективного предотвращения превышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить выбросы по низким, рассредоточенным, холодным источникам (при перегрузке сыпучих материалов, реагентов и ГСМ). Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

о пылеподавление при использовании сыпучих материалов и цемента с эффективностью 90%;

о применение системы безопасности и мониторинга;

о применение системы контроля загазованности;

о в целях предотвращения фонтанирования на стволе скважины предусмотрены клапаны - отсекатели, которые перекрывают устье скважины в случае противодействия на пласт по каким-либо причинам и препятствуют выбросам нефти и газа в атмосферу;

о применение герметичной системы хранения буровых реагентов. Доставка реагентов на буровую производится в герметичной таре или в мешках заводской упаковки. Запас реагентов, необходимый для данного цикла бурения, хранится в закрытых бункерах. Подача реагентов из бункеров в затворный узел осуществляется по запорной системе, пневматическому способу с помощью пневматической системы, что снижает к минимуму пыление в процессе операции по подготовке буровых и буровых растворов и жидкостей.

о применение низких установок закрытого производства, которые имеют закрытый корпус, материал, окантовку, а также герметичные швы, формирующие беззазорную конструкцию, что исключает образование пыли и газов. Оборудование с дымовыми клапанами резервуаров с нефтью, уменьшающие



- о организация измерения и контроля в резервуарах с нефтью температуры, давления, уровня жидкости;
- обеспечение прочности и герметичности технологических емкостей и соединительных трубопроводов;
- о строгое соблюдение технологического регламента работы на стационарных дизельных установках;
- о постоянная проверка двигателей автотранспорта на токсичность;
- о своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики оборудования;
- о в случаях, когда имеются альтернативы использованию дизельного топлива для производства электроэнергии, отопления, отдавать предпочтение менее загрязняющему атмосферу топливу (или виду энергоснабжения);
- о использование оборудования и транспортных средств с исправными двигателями;
- о для снижения пылеобразования на территории технологической площадки необходимо регулярное увлажнение территории и дорог в теплое время года;
- о необходимо строгое соблюдение технологического регламента.

Поверхностные и подземные воды. Водохозяйственная деятельность. Участок работ характеризуется отсутствием сетей водопровода. Строительство и бурение скважин характеризуется большим потреблением воды. Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые, питьевые и производственно-технологические нужды. Вода для производственных нужд предназначена для приготовления бурового раствора, тампонажного раствора, обмыва бурового оборудования и рабочей площадки, затворения цемента и для других технических нужд.

Суточный расход технической воды на производственные нужды определяется согласно «Техническому проекту на строительство скважин».

Водоснабжение месторождения должно осуществляться с учетом охраны и комплексного использования водных ресурсов.

Источниками водоснабжения, для хозяйственных нужд и технического водоснабжения используются воды сеноманских отложений. Их минерализация не превышает 1-1,2 г/л. Воды удовлетворяют ГОСТ 2874-82.

Для технического водоснабжения используются слабоминерализованные воды альбских и сеноманских горизонтов, залегающих на глубине от 70 до 500 м.

Для хранения воды на производственные нужды на буровой площадке предусматривается ёмкость запаса воды объёмом 50 м³. К ней же будет подключена система противопожарного водопровода с насосом и с 4-мя пожарными гидрантами.

Для хозяйственно-бытовых нужд на месторождении используется привозная вода, доставляемая из г. Кызылорда, согласно договору. Для приготовления пищи в столовой предусмотрена отдельная ёмкость для питьевой воды, с герметичным люком и устройством для отбора проб воды.

Вода, используемая на хозяйственные нужды и приготовление пищи в столовой должна соответствовать требованиям СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к хозяйственно-питьевому водоснабжению» приказ №209 от 16.03.2015 г. Министра здравоохранения РК. Расчет потребляемой воды во время проведения работ производился с учетом потребления воды для нужд полевого лагеря.

Нормативная потребность в технической воде с некоторыми запасами при бурении составляет – 26м³/сут., при подготовительных работах к бурению –16м³/сут., на испытание 20 м³/сут, в период ликвидации (консервации) скважины 20 м³.

Доставка воды на место проведения буровых работ будет ложиться на Подрядчика по бурению.

Расчет потребляемой воды во время проведения работ производился с учетом приготовления пищи для нужд полевого лагеря. Число персонала, проживающего на бурении, обмывающей, приготовлении пищи, работы на буровых установках, в скважинах, составляет максимумально 60 человек.

Формированный объем во время проведения работ и в период ликвидации (консервации) скважины составляет: расход потребления – 26м³/сут, при 24х/24х – 88 м³/сут, водоснабжение – 135 м³/сут, 812,498 м³/год.

Хозяйственно-питьевые и технические воды. Для обеспечения хозяйственно-питьевых и технических нужд от санитарных источников

приборов, установленных в жилых вагончиках, от столовой и от прачечной, на территории полевого лагеря предусматривается система хоз-бытовой канализации. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется по самотечным канализационным трубам специальные септики объемом 20 м³, из которого по мере накопления откачиваются и вывозятся специальным автотранспортом на очистные сооружения в соответствии с договором со специализированной организацией. Септик будет изолирован гидроизолирующим экраном из полимерных материалов.

Оценка воздействия на водные ресурсы. Воздействие на поверхностные воды. На рассматриваемой территории нет поверхностных водоемов и водотоков с пресной водой, на которые проектируемые скважины могут оказать влияние. Воздействие возможно на бессточные понижения, являющиеся местным базисом эрозии, лишь при аварийных ситуациях.

Учитывая отсутствие сброса сточных вод на рельеф местности, отдаленность участка проектируемых работ, незначительный уклон поверхности рельефа, воздействие на поверхностные воды деятельность по строительству скважин не окажет.

Воздействие на подземные воды. В силу кратковременности техногенного воздействия проектируемых работ по строительству скважин на гидродинамическую систему, будет дана оценка на верхний водоносный горизонт, как на наиболее чувствительную геоэкологическую составляющую при данных условиях техногенеза.

Мощность слоя слабопроницаемых отложений (отложений с коэффициентом фильтрации менее 0,1 м/сут, по литологии преимущественно – пески, супеси и суглинки с прослоями глин) не превышает 8-12 м. Соответственно количество зачетных баллов составляет 7-9. Сумма баллов, обусловленная глубиной залегания грунтовых вод и градиентами мощности и литологии слабопроницаемых отложений, определяет категорию условий защищенности и не превышает 9 (как указывалось выше, сумма баллов менее 10 отвечает II категории защищенности).

Таким образом, рассматриваемая территория характеризуется слабой степенью защищенностью грунтовых вод. Возможность же загрязнения глубоко залегающих водоносных горизонтов и комплексов может рассматриваться как чисто теоретическая, так как они перекрыты мощными водоупорами.

В целом, при строительстве скважин, при соблюдении всех проектных решений и природоохранных мероприятий, воздействие на подземные воды будет низкой значимости (не более 4 баллов) – последствия испытываются, но величина воздействий низка и находится в пределах допустимых стандартов.

Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения. Для недопущения и уменьшения загрязнения водных ресурсов предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

циркуляция промывочной жидкости осуществляется по замкнутому циклу: скважина - циркуляционная система - приемные емкости - нагнетательная линия - скважина;

- ☐ соблюдение технологического регламента на проведение буровых работ;
- ☐ своевременный ремонт аппаратуры;
- ☐ недопущение сброса производственных сточных вод на рельеф местности.

Для предотвращения загрязнения гидросферы все технологические площадки на буровой выполняются гидроизолированными. По периметру буровой площадки, площадки склада горюче-смазочных материалов и блока сжигания продукции освоения скважины сооружается обваловка. Для сбора поверхностных стоков по периметру гидроизолированных технологических площадок оборудуется система сбора и отведения стоков в виде лотков. Собираемая вода поступает в отстойник технологического водоснабжения буровой. Для предотвращения поступления за пределы этих площадок загрязненных веществ вместе с поверхностным стоком, даже в случае возникновения аварийных ситуаций, связанной с разливом технологических жидкостей и горюче-смазочных материалов.

Для предотвращения аварийных ситуаций, будут выполняться мероприятия, направленные на предотвращение возникновения аварийных ситуаций.

- ☐ Особое внимание при строительстве скважин должно быть уделено

скважины. Для повышения крепления скважины должны быть использованы различные технические средства, совершенные тампонажные материалы, наиболее подходящие к конкретным условиям.

☐ Принятая конструкция скважин не должна допускать гидроразрыва пород при бурении. Для изоляции верхних горизонтов необходимо предусмотреть кондуктор, который цементируется до устья;

☐ Должна быть обеспечена полная герметизация колонной головки, крестовины и всех фланцевых соединений скважины;

☐ Буровые сточные воды использовать в оборотном водоснабжении (для повторного приготовления бурового раствора) только после предварительной очистки во избежание загрязнения глубоких горизонтов;

☐ Во избежание попадания загрязнений в почво-грунты, а затем и в подземные воды, все технологические площадки (под агрегатным блоком, приемной емкостью, насосным блоком, под блоком ГСМ и т.д.), покрываются цементно-глинистым составом. Технологические площадки сооружаются с уклоном к периферии.

☐ Сыпучие химреагенты затариваются и хранятся под навесом для химреагентов, обшитых с четырех сторон. Жидкие химреагенты хранятся в цистернах на площадке ГСМ;

☐ Соблюдение технологических параметров основного производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений и оборудования;

☐ Испытание скважин проводятся при соответствующем оборудовании скважин, предотвращающем возможность выброса и открытого фонтанирования нефти и газа;

☐ Аккумулирование случайных проливов жидких продуктов и возвращение их в систему рециркуляции;

☐ Запрещение аварийных сбросов сточных вод или других опасных жидкостей на рельеф местности;

Разработка специализированного плана аварийного реагирования (мероприятия по ограничению, ликвидации последствий потенциально возможной аварии);

☐ Наличие необходимых технических средств, для удаления загрязняющих веществ;

☐ Проведение планового профилактического ремонта оборудования;

☐ Испытание не должно производиться с нарушением герметичности эксплуатационных колонн, отсутствием цементного камня за колонной, пропусками фланцевых соединений;

☐ Автоматизация систем противоаварийной защиты технологических процессов, использование предупредительной и предаварийной сигнализации.

Оценка воздействия на почву. Воздействие на почвенный покров при реализации данного проекта происходит при выполнении следующих работ:

☐ движение автотранспорта;

☐ бурение и обустройство скважин;

☐ монтаж и демонтаж технологического оборудования.

Техногенные воздействия при строительстве скважин можно разделить на две группы:

- физические, связанные с физическими процессами и явлениями, проявляющиеся в результате хозяйственной деятельности и приводящие к изменению физических свойств среды;

- химические - привнесение химических элементов в среду, приводящее, как правило, к изменению ее химических свойств.

Воздействие физических факторов на почвенный покров и почвы площади проектируемых работ и прилегающих территорий сводится к механическим нарушениям целостности верхнего почвенно-растительного слоя в результате строительных работ по обустройству производственных площадок, скважин и перемещению грунта, перемещению автотранспорта.

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории проведения работ являются:

- загрязнение в результате разливов буровых растворов;

- загрязнение токсичными компонентами буровых растворов;

- загрязнение отходами производства буровых сточных вод;

- загрязнение отходами производства буровых сточных вод;



т.п.).

Поступление загрязняющих веществ в почвенные экосистемы производится при возможных разливах нефти, пластовых вод, с буровыми сточными водами, буровыми шламами, хозяйственно-бытовыми стоками, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

Наибольшая степень деградации почвенного покрова территории вызвана развитием густой сети полевых дорог для транспортировки технологического оборудования, ГСМ, доставки рабочего персонала.

Бурение, а в последствие и эксплуатация нефтяных скважин является экологически опасным видом работ, который сопровождается различного рода техногенными нарушениями компонентов окружающей среды. Воздействие обусловлено буровыми и техногенными отходами. При этом происходит загрязнение почвы веществами и химическими реагентами, используемыми при проходке скважин.

Во избежание попадания загрязнения в почвогрунты, а затем и в подземные воды, все технологические площадки (под агрегатным блоком, приемной емкостью, насосным блоком, блоком ГСМ и др.) покрываются цементно-глинистым составом.

Рассмотрены все возможные воздействия на почвенные ресурсы и разработаны ряд мероприятия, направленные на предупреждение и устранение загрязнений.

Засорение и захламление. Строительные площадки, полосы отвода земель могут быть засорены и захлавлены строительными, производственными и бытовыми отходами. Отходами строительного производства могут быть обрезки труб, тара, куски проволоки и т.д.

Производственные отходы – запорная арматура, обрезки труб, металлолом и др.

Бытовые отходы – упаковочная тара, пластмассовые бутылки, коробки и т.д.

Как правило, интенсивность загрязнения от процессов рассеяния загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах и бурении скважин (выпадение из атмосферных выбросов) малоинтенсивное, но охватывает значительные площади, загрязнение из других источников имеет локальный характер, но его интенсивность может быть более высокой. Загрязнение почв продуктами сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания автотранспорта и выбросами от технологического оборудования в условиях открытых ландшафтов, осевшие на поверхность снега, могут переноситься с талыми водами на большие расстояния, попадая в почву.

Экологическая опасность возникает при периодически повторяющихся процессах, сопровождающихся накоплением токсичных и загрязняющих веществ в почвах и фильтрующихся водах.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почв и почвенного покрова. С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров рассматриваемым проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

□ Осуществление постоянного контроля границ отвода земельных участков. Для охраны почв от нарушения и загрязнения все работы проводить лишь в пределах отведенной во временное пользование территории вокруг площадки будут сделаны ограждения;

□ Рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве. Расположение объектов на площадке буровой должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования;

□ Снятие и сохранение плодородного почвенного слоя, для последующего использования его при реконструктивных работах (при необходимости, в установленных местах);

□ Своевременное проведение работ по reclaiming земель, в соответствии с разработанным проектом;

□ Охрана растительности, сохранение почвенно-растительного сообщества, флористический мониторинг и их местособителю на прилегающих к месту ведения работ территориях;

□ Использование удобных и экологически целесообразных подъездных автодорог;

□ Покрытие цементно-глинистым составом технологических площадок и оборудования.

□ Фиксирование почвенного состава за

пределами площадки буровой осуществлять только по утвержденным трассам.

В местах хранения отходов будет исключена возможность их попадание в почвы.

Хранение бурового раствора осуществляется в емкостях, исключающих его утечку.

Дозировка химических реагентов будет проводиться только в специально оборудованных местах, исключающих попадание их в почву и водные объекты.

Рекультивация нарушенных земель. Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан раздел IV, Глава 17, статья 140 «Охрана земель», собственники земельных участков и землепользователь обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- рекультивацию нарушенных земель, восстановлению их плодородия и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земли.

При проведении работ обязательным условием в природоохранных вопросах является восстановление нарушенных земель, т.е. приведение нарушенных земель в пригодное для дальнейшего использования состояние.

В состав восстановительных мероприятий входит: очистка от мусора территории работ и профиля, сбор и вывоз оборудования, устранение пятен проливов ГСМ.

В состав рекультивационных мероприятий полевого лагеря входят: очистка от мусора территории лагеря, сбор и вывоз вагонов и прочего оборудования, устранение последствий утечек ГСМ, засыпка ям, где выполнялись земляные работы (септик и склад ГСМ) и выравнивание поверхности. По завершению работ земли, использованные под временный лагерь, будут приведены в пригодное состояние и возвращены землепользователю в установленном порядке.

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

- демонтировать буровую установку и вывезти для последующего использования (отходов бетона и металлолома не образуется, так как нет сборного фундамента, а имеется опорный фундамент с железным каркасом, который демонтируется с буровой установкой и также вывозится для последующего использования);
- провести планировку территории и взрыхлить поверхность грунтов в местах, где они сильно уплотнены;
- нанести плодородный слой почвы на поверхность участка, где он был снят (с планировкой территории);
- очистить участок от металлолома и др. материалов (т.е. отходы).

Провести рекультивацию земель на площадях, которые были заняты временными дорогами, или передать их постоянному землепользователю на согласованных с ним условиях.

Биологический этап рекультивации земель должен осуществляться после полного завершения технического этапа. Биологический этап рекультивации включает:

- подбор участков нарушенных земель, удобных по рельефу, размерам и форме, поверхностный слой, которых сложен породами, пригодными для биологической рекультивации;
- планировку участков нарушенных земель, обеспечивающую производительное использование современной техники для сельскохозяйственных работ и исключающую развитие эрозионных процессов.

Отходы производства и потребления. В процессе строительства скважины образуются различные видов отходов, на промплощадке будет осуществляться временное их хранение. Временное хранение и транспортировка могут стать потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Для удовлетворения требований законодательства Республики Казахстан относительно обращения с отходами, должна проводиться политика управления отходами на предприятии. Она минимизирует риск для здоровья и экологической безопасности, а природной среды. Основной задачей этого политика является создание эффективной системы отходами, позволяющей обеспечить безопасное размещение различных типов отходов.

При выборе методов сбора и удаления отходов необходимо принимать во внимание следующие факторы:



- особенности и условия залегания грунтовых вод;
- атмосферные характеристики;
- состояние почв и грунтов;
- естественную дренированность территории;
- геологические, гидрогеологические и экологические условия;
- расположение объектов производства в экологически-чувствительной зоне.

Все виды и типы отходов образующихся отходов на предприятии в первую очередь зависят от осуществляемых технологических процессов и выполняемых производственных операций. В процессе производственной деятельности происходит образование промышленных отходов производства и потребления. Административно-хозяйственная деятельность предприятия, жизнедеятельность персонала приводит к образованию твердо-бытовых отходов и пищевых отходов.

Проектом предусмотрено обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями СанПиН №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», а также экологических требований, закрепленных в законодательных и нормативных актах, действующих в Республике Казахстан.

АО «Кристалл Менеджмент» не имеет на собственном балансе полигонов и накопителей отходов. Все отходы временно складироваться в специальные емкости и по мере накопления вывозятся сторонними организациями на договорной основе. На промплощадке предусматривается отдельный сбор с четкой идентификацией для каждого типа отходов: твердо-бытовых и различных типов промышленных отходов. Далее все образующиеся отходы производства и потребления на площади работ вывозятся на договорной основе на полигоны других предприятий. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем и движение всех отходов регистрируется.

При строительстве скважин должна быть предусмотрена технология сбора отходов бурения в специальные металлические емкости (безамбарный метод бурения).

Бурение скважин неизбежно связано с образованием значительных объемов отходов, к которым относится соленасыщенный отработанный буровой раствор, буровой шлам, буровые сточные воды.

В процессе бурения скважины на буровой площадке будут образовываться производственные отходы и отходы бурения.

Сроки временного хранения буровых отходов – 2 суток. Объем емкостей для сбора буровых отходов составляет 90 м³ (40+50м³), с последующим вывозом согласно договору со специализированной организацией.

Согласно Классификатору отходов вышеуказанные отходы бурения являются опасными отходами и имеют коды:

Буровой шлам – 010505*;

Отработанный буровой раствор – 010506*;

Использованная тара (мешки) от химреагентов образуются при приготовлении буровых и цементных растворов, собираются на площадке временного хранения отходов в металлическом контейнере объемом 8 м³ на буровой площадке. Время хранения на временной площадке – 1 месяц (30 дней). Вывозится согласно договора со специализированной организацией.

Согласно Классификатору отходов тары из-под хим.реагентов относятся к опасным отходам и имеют код: 150110*.

Медицинские отходы хранятся в пластмассовом контейнере объемом 5 литров, вывозятся со скважины предприятием в течение недели для утилизации. Срок временного хранения медицинских отходов – 17 суток. Вывозится согласно договора со специализированной организацией.

Согласно Классификатору отходов медицинские отходы относятся к опасным и имеют код: 180103*.

Отработанные масла в соответствии с СанПиН №КР от 21.04.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»

нарушение растительного покрова на строительных площадках, с уничтожением естественных ассоциаций. Деградация растительного покрова вокруг буровой установки будет отмечаться радиусом около 200 м. После завершения буровых работ предусмотрена рекультивация нарушенных земель, после произойдет их медленное самозарастание.

В результате строительства скважин на растительность будет воздействовать, в основном, работа автотранспорта, присутствие на производственной площадке людей и их производственная деятельность.

В местах разового прохождения *автотранспорта* по «целине» в сухую погоду по почвам, солонцам и солончакам будет незначительное ухудшение жизненного состояния растительных сообществ в автомобильной колее (поломка стеблей полукустарничков, примятые к земле травянистые виды растений). Глубина автомобильного следа составляет на сухих почвах 3—7 см. Разовое прохождение автотранспорта во влажный период года по солонцам и солончакам способствует образованию колеи глубиной до 25-30 см.

Многократное прохождение транспортной техники по одной колее может привести к уничтожению растительного покрова в ней. Темпы разрушения растительности определяются природными свойствами (устойчивостью) самих растений, лито-эдафическими условиями местообитаний, генетическими особенностями территории и климатическими условиями. В связи с этим наиболее быстрому разрушению подвергается растительность почв легкого механического состава и солончаков. В первом случае будет наблюдаться значительное углублении колеи и развитие дефляционных процессов; во втором – развитие водной эрозии.

Как показывают полевые наблюдения на территории подобной контрактной, в местах прохождения автотранспорта происходит достаточно быстрое восстановление растительности. В течение вегетационного периода формируются разреженные группировки однолетних соянок, что свидетельствует о достаточно высоких компенсационных возможностях однолетней растительности.

Опосредованное воздействие через атмосферу проявится в запылении и, возможно, химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования, используемого при буровых работах.

Сернистый газ через ассимиляционный аппарат проникает в клетки, подавляет в клетке процессы фотосинтеза, нарушает обмен, происходит ухудшение роста и отмирание отдельных органов растений. Однако, активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере, практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму.

Опосредствованное воздействие через загрязненные химическими веществами участки почв, выражающееся в химическом загрязнении и угнетении растительности, будет отсутствовать, так как проектом предусмотрен обширный комплекс защиты почв от возможного химического загрязнения.

Жидкие и твердые хозяйственно-бытовые отходы, образуемые при реализации проекта, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями, не окажут никакого воздействия на растительность, как на самом участке, так и на прилегающих территориях.

При эксплуатации дороги будет наблюдаться запыление и незначительное воздействие продуктами сжигания топлива автотранспорта на прилегающую к трассе растительность. Однако данные виды воздействия неизбежны при любых видах производственной деятельности и не окажут существенного влияния на сопредельные территории.

Мероприятия по снижению степени воздействия на растительный мир

Создание скважинных территорий месторождения «Жаракөл» окажет минимальное воздействие на растительный мир при условии соблюдения мероприятий.

Предусмотреть экологически безопасное, технически грамотное хранение мусора и бытовых отходов на специально отведенных местах.

Улучшение качества сети автомобильных дорог, замена старых, устаревших дорог, производящих пылевую нагрузку, замена старых, устаревших дорог, производящих пылевую нагрузку.

Осуществление контроля за упорядочением движения автотранспорта;

Безопасный проезд автотранспорта по территории месторождения.



рекультивация земли на участках, где поверхностный слой грунта был разрушен;

Во избежание загрязнения почвенно-растительного покрова сопредельной территории, все объекты на буровой площадке (емкости, места размещения ГМС и т.д.) и сама площадка должны иметь обваловку.

Оценка воздействия на животный мир. Животный мир на большей части территории обеднен, однако определенное воздействие будут испытывать практически все виды животного мира, живущие на данной территории.

Вне производственных площадок, прямое воздействие будет проявляться фрагментарно, в виде разрушения местообитаний, снижения продуктивности кормовых угодий, фактора беспокойства при движении транспортных средств.

Непосредственно в производственной зоне строительства скважин пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие будут вытеснены на расстояние до 150 м.

Опосредованное воздействие проявится в запылении и, возможно, химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования почв и растительности, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму.

На сопредельных с производственными площадками территориях наземная фауна будет испытывать как прямой, так и опосредствованный характер воздействий, однако ведущим видом воздействия будет фактор беспокойства. Следует отметить, что на синантропные виды животных фактор беспокойства воздействовать практически не будет.

Фактор беспокойства. Техника, задействованная при строительстве скважины, будет создавать шум, пугающий животных и вынуждающий их покидать привычные места обитания. Учитывая, что участок имеет сравнительно небольшую площадь и не является постоянным местом обитания важных в хозяйственном отношении видов и, учитывая временный характер воздействия, данный фактор оценивается как допустимый.

Отходы потребления, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями будут оказывать минимальное влияние на представителей животного мира, хотя в районах утилизации хозяйственно-бытовых отходов возможно увеличение численности грызунов и птиц.

На нарушенных песчаных участках возможно увеличение численности таких типичных псаммофилов, как тушканчики, песчаные и ушастые круглоголовки. Вместе с тем эти территории становятся совершенно непригодными для существования лисиц, зайцев-толаев, многих птиц.

Одной из причин привлекательности для некоторых грызунов придорожных участков можно считать более разрыхленный грунт, облегчающий устройство нор, и лучшие кормовые условия вследствие изменения растительного покрова за счет вселения рудеральных форм и хорошего развития различных эфемеров. Важное значение указанных факторов для расселения и расширения ареалов отмечено также для песчанки и малого суслика.

Вытесненные с территории активного хозяйственного освоения пустынные виды животных будут заменены синантропными видами, основное значение среди которых будет принадлежать птицам и грызунам.

В современных условиях лучше выживают и даже процветают животные, способные обитать в измененных биотопах, переходить на новые доступные кормовые объекты, включаясь в иные трофические цепи. Такие виды оказываются строителями биогеоценозов в измененных условиях, быстро расселяются по антропогенным уголкам, в том числе придорожным участкам, вокруг временных построек и наземных сооружений. К наиболее живучим относятся беличий песчанка, мезомеланхолия, плотный нос, колючий ежик. Зверьки характеризуются как более, так и менее привязанные к своим привычным местам обитания. Многие из них являются ценными охотничьими животными, которые привлекают охоту человека. Примером экологического успеха, по которому происходит освоение окружающих пространств животными, являются некоторые грызуны.

В целом, население наземных позвоночных животных на территории участков пострадает незначительно. В большинстве случаев негативное воздействие будет временным и обратимым.

апрель и в летний период с июля по сентябрь) представлено небольшим числом видов, а их численность незначительна. Крупные млекопитающие (волк, лисица, сайгак и др.), обычные в сходном ландшафте, вытеснены из исследуемой территории и замещены животными, связанными с постройками человека (синантропными видами). На более возвышенных участках территории доминирующим видом из млекопитающих является большая песчанка, численность которой на отдельных участках достигает 5-6 особей на 1 га.

При низкой численности животных ограничений на проведение производственных работ не потребуется. Непосредственно на территории месторождения аборигенные формы птиц и млекопитающих будут вытеснены и заменены синантропными видами, представленными из птиц: ласточками, воробьями, сизым голубем и др., из млекопитающих – домовая мышь, серая крыса.

В целом, при низкой численности и плотности населения животных на территории, интенсивность воздействия на животный мир основных операций оценивается как незначительная.

Мероприятия по снижению степени воздействия на животный мир. Основные мероприятия по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир должны включать:

- о инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;
- о строгое соблюдение технологии;
- о запрещение кормления и приманки диких животных;
- о запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- о использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- о работы по восстановлению деградированных земель.

Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на строительных площадках, необходимо:

- о помещать хозяйственные и производственные сточные воды в емкости для обработки на самой производственной площадке или для транспортировки на специальные полигоны для последующей утилизации;
- о обеспечивать полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого и газообразного сырья;
- о снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.

Для сохранения среды обитания животных необходимо ограничить количество подъездных дорог.

Требуется учитывать, что территория месторождения является зоной стабильной природно-очаговой эпизоотии инфекционных заболеваний. Многие из обитающих здесь грызунов являются носителями опасных болезней (песчанки).

Следует предусмотреть мероприятия, ограничивающие контакты обслуживающего персонала с носителями переносчиков опасных заболеваний, обращая внимание на расположение особо крупных колоний этих животных.

Необходимо обратить особое внимание на снижение отрицательного воздействия на особо охраняемые виды животных, занесенных в Красную книгу РК. В частности пропагандировать среди обслуживающего персонала недопустимость отлова и уничтожения пресмыкающихся.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Красной книги.

С 1 января 2012 года вступила в силу новая редакция Закона Республики Казахстан «О лицензировании отдельных видов деятельности», согласно которой лицензирование осуществляется на основании лицензии, выдаваемой уполномоченным органом.

Составление базовых проектных документов для месторождений углеводородов, анализ и разработка месторождений углеводородов.

Составление технических проектных документов для месторождений углеводородов.

В случае заморозки добычи углеводородов, взыскателя работ, по утилизации отходов производств (углеводородов), необходимо получение в Министерстве энергетики РК



Лицензии на работы и услуги в сфере углеводородов на следующие подвиды деятельности по эксплуатации:

- Промысловые исследования при разведке и добыче углеводородов;
- Сейсморазведочные работы при разведке и добыче углеводородов;
- Геофизические работы при разведке и добыче углеводородов;
- Прострелочно-взрывные работы в скважинах при разведке и добыче углеводородов;
- Бурение скважин на суше, на море и на внутренних водоемах при разведке и добыче углеводородов;
- Подземный ремонт, испытание, освоение, опробование, консервация, ликвидация скважин при разведке и добыче углеводородов;
- Цементация скважин при разведке и добыче углеводородов;
- Повышение нефтеотдачи нефтяных пластов и увеличение производительности скважин при разведке и добыче углеводородов;
- Работы по предотвращению и ликвидации разливов на месторождениях углеводородов на море.

В случае самостоятельного выполнения заявителем работ по эксплуатации нефтехимических производств, необходимо получение в Министерстве энергетики РК Лицензии на работы и услуги в сфере углеводородов на подвид деятельности «Эксплуатация нефтегазохимических производств».

В случае самостоятельного выполнения заявителем работ по эксплуатации магистральных газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов, необходимо получение в Министерстве энергетики РК Лицензии на работы и услуги в сфере углеводородов на подвид деятельности «Эксплуатация магистральных трубопроводов».

Согласно пункту 1 статьи 146 Кодекса «О недрах и недропользовании», сжигание сырого газа в факелах запрещается, за исключением случаев:

- угрозы или возникновения аварийных ситуаций, угрозы жизни персоналу или здоровью населения и окружающей среде;
- при испытании объектов скважин;
- при пробной эксплуатации месторождения;
- при технологически неизбежном сжигании сырого газа.

Порядок выдачи разрешений на сжигание сырого газа в факелах утверждается уполномоченным органом в области углеводородов. Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 25 апреля 2018 года № 140 утверждены Правила выдачи разрешений на сжигание сырого газа в факелах.

В соответствии с пунктом 1 статьи 23 Кодекса «О недрах и недропользовании», в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, операции по недропользованию могут проводиться только при наличии проектного документа, предусматривающего проведение таких операций.

Также согласно пункту 1 статьи 134 Кодекса «О недрах и недропользовании», операции по недропользованию по углеводородам осуществляются в соответствии со следующими проектными документами:

- базовые проектные документы;
- проект разведочных работ;
- проект пробной эксплуатации;
- проект разработки месторождения углеводородов;

Технические проектные документы, перечень которых устанавливается в единых правилах по рациональному и комплексному использованию недр.

Государственная экспертиза базовых проектных документов в сфере недропользования по углеводородам осуществляется в соответствии с Кодексом «О недрах и недропользовании».

Вместе с тем, согласно пункту 3 статьи 134 Кодекса «О недрах и недропользовании», проект разведочных работ (изменения и дополнения к нему), предусматривающий (предусматривающий) бурение и (или) испытание скважины, проект пробной эксплуатации (изменения и дополнения к нему) и проект разработки месторождения (изменения и дополнения к нему) подлежат государственной экспертизе проектных документов при наличии соответствующего экологического разрешения.

2) В соответствии п.2 ст.397 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. (далее – Кодекс),

при осуществлении операций по недропользованию недропользователи обязаны обеспечить

соблюдение решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований:

- конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;
- при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанного бурового раствора, буровых, карьерных и шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, возврата в окружающую среду в соответствии с установленными требованиями;
- после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;
- буровые скважины, в том числе самоизливающиеся, а также скважины, не пригодные к эксплуатации или использование которых прекращено, подлежат оборудованию недропользователем регулируемыми устройствами, консервации или ликвидации в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;
- консервация и ликвидация скважин в пределах контрактных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

3) Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

4) Инициатором, пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.

5) В соответствии с п. 36 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 при установлении нормативов допустимых выбросов рассматриваются мероприятия, осуществляемые оператором при неблагоприятных метеорологических условиях, обеспечивающие снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы стационарных источников загрязнения атмосферы. В этой связи, согласно РД 52.04.52-85 определение необходимого снижения концентрации примесей в воздухе и выбросов в периоды НМУ необходимо пересмотреть режимы в процентном соотношении (первый режим- 15-20%, второй режим – 20-40%, третий режим -40-60%). В этой связи, характеристику залповых выбросов необходимо представить по форме Таблицы 3.2 РНД 211.2.02.02-97 Рекомендаций в сравнении с выбросами, осуществляемыми по регламенту, показать периодичность и продолжительность залпового выброса.

6) В представленном отчете о возможных воздействиях предусматривается сжигание сырого газа на факелах. Согласно ст. 146 Кодекса «О недрах и недропользовании» и «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» №63 от 10 марта 2021 год Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан до начала пробной эксплуатации необходимо получить разрешение на сжигание газа на факелах.

7) Согласно п. 1 статьи 223 Экологического Кодекса, если при проведении оперативно-недропользовательских мероприятий незначительное загрязнение подземных водного объекта недропользователем, обязан недропользователь принять меры по охране подземных водных объектов от загрязнения. Установленным законодательством Республики Казахстан в соответствии с которым в многокомпонентные государственные органы и органы охраны окружающей среды, исполняющие и охраны водного фонда, осуществляющие государственные органы в сфере санитарно-эпидемиологической безопасности населения. В этой связи, необходимо предоставить план мероприятия по охране подземных вод.



8) Согласно п.2 статьи 238 Экологического Кодекса 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.

9) Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта с разделением их на строительство и эксплуатации намечаемой деятельности, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации). Вместе с тем, в соответствии с Классификатором отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 необходимо указать класс опасности отходов (опасный, неопасный, зеркальные отходы).

10) Предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных субъектами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, для проведения геологоразведочных работ, добычи полезных ископаемых в соответствии со статьей 237 Экологического кодекса РК и требованиями статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», также должно быть обеспечено неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных и необходимо согласовать мероприятия с Комитетом лесного и животного мира МЭГПР РК.

11) Проектом предусматривается, что источниками водоснабжения, для хозяйственных нужд и технического водоснабжения используются воды сеноманских отложений. Их минерализация не превышает 1-1,2 г/л. Воды удовлетворяют ГОСТ 2874-82. Для технического водоснабжения используются слабоминерализованные воды альбских и сеноманских горизонтов, залегающих на глубине от 70 до 500 м. Для хранения воды на производственные нужды на буровой площадке предусматривается ёмкость запаса воды объёмом 50 м3. К ней же будет подключена система противопожарного водопровода с насосом и с 4-мя пожарными гидрантами. Так, Инициатором, пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.

12) Согласно п. 9 ст. 222 Экологического Кодекса Операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению. В этой связи, необходимо предусмотреть повторное использование бурового раствора с помощью извлечения воды (метод сепарации) для последующего использования при бурении.

13) Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

14) Согласно ст. 78 Экологического Кодекса послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения

соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и фактического результатами мониторинга. Оценка воздействия на окружающую среду послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершён не позднее, чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, подлежащего мониторингу воздействия на окружающую среду.

Извещение о документальном подтверждении фактического воздействия на окружающую среду:



1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности ««проект дополнение №3 к проекту разведочных работ на территории участка (блок А) АО «Кристалл Менеджмент» (по оценке обнаруженной залежей (совокупности залежей) Блока А)»№ KZ45VWF00058906 от 11.02.2022 года.

2. Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду к проекту дополнение №3 к проекту разведочных работ на территории участка (блок А) АО «Кристалл Менеджмент» (по оценке обнаруженной залежей (совокупности залежей) Блока А)»

3. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания по проекту Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду к проекту дополнение №3 к проекту разведочных работ на территории участка (блок А) АО «Кристалл Менеджмент» (по оценке обнаруженной залежей (совокупности залежей) Блока А)» от 29.03.2022 года.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства.

Вывод: Представленный Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду к проекту дополнение №3 к проекту разведочных работ на территории участка (блок А) АО «Кристалл Менеджмент» (по оценке обнаруженной залежей (совокупности залежей) Блока А)» допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя

А.Абдуалиев



Приложение

1. Представленный Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду к проекту дополнение №3 к проекту разведочных работ на территории участка (блок А) АО «Кристалл Менеджмент» (по оценке обнаруженной залежей (совокупности залежей) Блока А)» соответствует Экологическому законодательству.

2. Дата размещения проекта отчета 15.02.2022 год на интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа <https://www.gov.kz/memleket/entities> 15.02.2022 года.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов 16.02.2022 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: Газета «Сыр табиғаты», №5(333) от 16.02.2022 г.

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): телеканал QYZYLORDA: объявление выходило в эфире в виде бегущей строки 08.02.2022 г.

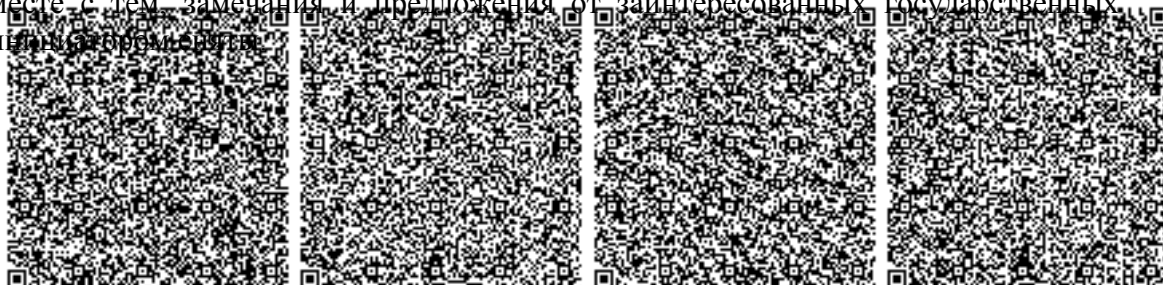
Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности АО «Кристалл Менеджмент» г. Алматы, ул. Утеген батыра, дом 21, 050062, Республика Казахстан, ИИН 071 240 002 008, k.shankiyeva@crystal-management.kz, ИП «ЭКО – ОРДА», Адрес: г.Кызылорда, мкр. Сырдария, дом № 20, кв. 39, тел: 8(777) 785-13-46, ИИН 820105301634, электронные почта: ecoorda@bk.ru, ecoportal.kz.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях – kerk@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность – общественные слушания проведения проведены 29.03.2022 года, присутствовали 10 человек, при ведении общественных слушаний проводилась видеозапись.

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения, были сняты.

Вместе с тем, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов и организаций отсутствуют.



Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович



