

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУКОМИТЕТІНІҢ
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Қазақстан Республикасы, Маңғыстау облысы
130000 Ақтау қаласы, промзона 3, ғимарат 10,
телефон: 8/7292/ 30-12-89
факс: 8/7292/ 30-12-90

Республика Казахстан, Мангистауская область
130000, город Ақтау, промзона 3, здание 10,
телефон: 8/7292/ 30-12-89
факс: 8/7292/ 30-12-90

ТОО «Vorankul Energy»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности «Проведение разведочных работ по поиску залежей углеводородов на участке Равнинное».

Материалы поступили на рассмотрение: 30.07.2024. вх. KZ85RYS00723140.

Общие сведения

Участок Равнинное находится в Бейнеуском районе Мангистауской областях и в Жылыойском раоне Атырауской области Республики Казахстан. Все проектные работы запланированы на части контрактной территории, расположенной в Бейнеуском районе Мангистауской области. Географическое положение района работ - Юго-восток Прикаспийского бассейна. Непосредственно на площади исследований населенных пунктов и железнодорожных станций нет. Ближайшим крупным населенным пунктом является ст. Опорная Бейнеуского района Мангистауской области, где имеется железнодорожная станция, расположен в 25 км. Станция Опорная расположена в с. Боранкул. Каспийское море расположено около 740км от проектируемого участка. В пределах геологического отвода и его окрестностях отсутствуют здания и сооружения, сельскохозяйственные и лесные угодья. Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения месторождения отсутствуют.

Координаты геологического отвода: 1) 46°17'0,00" СШ, 54°43'0,00"ВД, 2) 46°21'0,00" СШ, 54°43'0,00"ВД, 3) 46°21'0,00" СШ, 54°47'0,00"ВД, 4) 46°17'0,00" СШ, 54°47'0,00"ВД.

Краткое описание намечаемой деятельности

Перед поисковым бурением на надсолевые и подсолевые отложения ставятся следующие задачи: изучение геологического строения, поиски залежей



нефти и газа, установление основных литолого-стратиграфических характеристик залежей, изучение фильтрационно-емкостных свойств пород-коллекторов, испытание и опробование объектов в соответствии с рекомендациями ГИС, изучение физико-химических свойств нефти в поверхностных и пластовых условиях, определение их товарных качеств, оперативный подсчет запасов углеводородов. На структуре Равнинное планируется бурение трех поисковых скважин: на надсолевые отложения - 1-N, 2-N- глубиной 2500м; и на подсолевые отложения: 3-R -глубиной 3500м, местоположение которых будет уточнено в процессе бурения. Скважина 1-N- независимая, поисковая, располагается в своденюжного полусвода, на пересечении глубинных сейсмических разрезов inline492 и crossline245. Цель бурения – поиски залежей в надсолевых юрских ивозможно меловых отложениях. Проектный горизонт – кунгурский ярус нижней перми, проектная глубина – 2500м. Местоположение и глубина проектной скважины будут уточняться.Скважина 2-N - независимая, поисковая, располагается в сводесеверногополусвода, на глубинном сейсмическом разрезе inline498. Цель бурения – поиски залежей в надсолевых юрских ивозможно меловых отложениях. Проектный горизонт – кунгурский ярус нижней перми, проектная глубина – 2500м. Местоположение и глубина проектной скважины будут уточняться.Скважина 3-R- независимая, поисковая, располагается в приподнятой части карбонатного тела, на глубинном сейсмическом разрезе crossline 196. Цель бурения – поиски залежей в подсолевых нижнепермских отложениях. Проектный горизонт – верхний карбон, проектная глубина – 3500м. Местоположение и глубина проектной скважины будут уточняться.В процессе бурения проектируемых скважин основное внимание уделяется выяснению продуктивности перспективных горизонтов и получению коммерческих притоков нефти и газа. Вскрытие возможно продуктивных горизонтов в процессе бурения производится при параметрах промывочной жидкости, соответствующих геологическим условиям и максимально снижающим неблагоприятные последствия кольяматации призабойной зоны шламом, затрудняющих и осложняющих испытание пластов на продуктивность. Поэтому параметры промывочной жидкости, технические средства очистки ее от выбуренных пород и шлама, предусмотренные геолого-техническим нарядом, должны строго соблюдаться и контролироваться. Испытание пластов в процессе бурения: Возможность проведения испытаний пластов с помощью пластоиспытателей, спущенных на трубах, будет решаться геологической службой недропользователя в процессе бурения исходя из геологических условий. Испытание в эксплуатационной колонне: В предыдущие годы достаточно сложной оставалась проблема освоения перспективных пластов в пробуренных скважинах. Известно, что при бурении скважин на разведочных площадях с возможными нефтегазопроявлениями с целью перестраховки от выбросов в глинистые растворы в большом количестве добавлялся утяжелитель барит, что приводило к закупориванию коллекторов. Барит не реагирует на кислотные обработки и остается в прискважинной зоне, затрудняя приток из пласта. Отсутствие эффективных методов перфорации, обеспечивающих глубокое вскрытие пласта, не позволяло интенсифицировать притоки. К настоящему времени известны многочисленные факты, когда при повторном освоении объектов с применением современных перфораторов интенсивность притока из пластов возрастает на порядок. Освоение продуктивных горизонтов будет производиться с созданием



депрессии на пласт за счет смены бурового раствора на воду с последующей аэрацией.

Выбор буровой установки производится в соответствии с проектной глубиной и конструкцией скважин. Бурение скважин предполагается осуществлять с применением буровых установок ZJ 50 или аналогичные не меньшие по грузоподъемности. Буровая установка должна быть оснащена необходимыми средствами механизации рабочих процессов, контроля и управления процессом бурения, иметь систему приготовления и обработки бурового раствора, комплекс очистных сооружений для трехступенчатой очистки бурового раствора и другие системы для обеспечения жизнедеятельности и безопасности персонала, иметь достаточное количество долот с вооружением, соответствующим литологии пород в разрезе. Для скважины глубиной 2500 м принята следующая конструкция: Направление Ø508 мм спускается на глубину 20 м с целью создания циркуляции бурового раствора в скважине через желобную циркуляционную систему. Высота подъема цемента до устья. Кондуктор Ø 339,7 мм спускается на глубину 600 м с целью Перекрытия верхних неустойчивых пород. Башмак устанавливается в плотных глинах. Установка превентора. Высота подъема цемента - до устья; Техколонна Ø 244,5 мм спускается на глубину 1600 м с целью создания надежной крепи для безопасного углубления скважины до проектной глубины. Установка превентора, противовыбросового оборудования (ПВО). Высота подъема цемента – до устья; Эксплуатационная колонна Ø 168,3 мм спускается на глубину 2500 м с целью вскрытия и опробования продуктивных пластов. Высота подъема цемента – до устья. После спуска эксплуатационной колонны производится их испытание на герметичность опрессовкой давлением и снижением уровня. Для скважины глубиной 3500 м принята следующая конструкция: Направление Ø508 мм спускается на глубину 20 м с целью создания циркуляции бурового раствора в скважине через желобную циркуляционную систему. Высота подъема цемента - до устья. Кондуктор Ø 339,7 мм спускается на глубину 600 м с целью Перекрытия верхних неустойчивых пород. Башмак устанавливается в плотных глинах. Установка превентора. Высота подъема цемента - до устья; Тех. колонна Ø 244,5 мм спускается на глубину 2630 м с целью создания надежной крепи для безопасного углубления скважины до проектной глубины. Установка превентора, противовыбросового оборудования (ПВО). Высота подъема цемента – до устья; Эксплуатационная колонна Ø 168,3 мм спускается на глубину 3500 м с целью вскрытия и опробования продуктивных пластов. Высота подъема цемента – до устья. После спуска эксплуатационной колонны производится их испытание на герметичность опрессовкой давлением и снижением уровня. Продолжительность цикла бурения и испытания скважин 1,2-Н проектной глубиной 2500 м (+250 м), составит 620 суток и состоит из 3-х этапов по каждой скважине: строительно-монтажные работы – 10 суток; бурение и крепление скважины – 30 суток; испытание: - в эксплуатационной колонне – 270 суток (из расчета на 1 объект испытания – 90 суток), из которых по юрским отложениям – 270 суток (3 объекта). Продолжительность цикла бурения и испытания скважины 3-Р проектной глубиной 3500 м (+250 м), составит 140 суток и состоит из 3-х этапов по каждой скважине: строительно-монтажные работы – 10 суток; бурение и крепление скважины – 40 суток; испытание: - в эксплуатационной колонне – 90 суток (из расчета на 1 объект испытания – 90 суток), из которых по нижнепермским



отложениям – 90 суток (1 объект). Дебит нефти 20-30 м³/сут, газовый фактор 27,4-35 м³/м³ для надсолевых отложений, и 150 м³/м³ – для подсолевых отложений.

Продолжительность цикла бурения и испытания скважин 1,2-Н проектной глубиной 2500 м (+250 м), составит 620 суток и состоит из 3-х этапов по каждой скважине. Продолжительность цикла бурения и испытания скважины 3-Р проектной глубиной 3500 м (+250 м), составит 140 суток и состоит из 3-х этапов по каждой скважине. Бурение скважины 1-Н, испытание скважины 1-Н, ГТИ, ГИС, исследовательские работы предусматривается на 2024-2025 годы. Бурение скважины 2-Н, испытание скважины 2-Н, ГТИ, ГИС, исследовательские работы предусматривается на 2026-2027 годы. Бурение скважины 3-Р, испытание скважины 3-Р, ГТИ, ГИС, исследовательские работы предусмотрены 2028-2029 годы.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

При количественном анализе выявлено, что общий ориентировочный выброс загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве 1 скважины глубиной 2500 м составит – 23.817740524 г/сек и 134.537211656 т/период (при бурении 2-х скважин 269,074423312 тонн). При бурении при строительстве 1 скважины глубиной 3500 м составит – 23.932003655 г/сек и 175.0240972 т/период. При эксплуатации загрязнения атмосферного воздуха не производятся. При проведении проектируемых работ от стационарных источников выбрасывается в атмосферу следующие вещества с 1 по 4 класс опасности (для скважин глубиной 3500 м): Железо (II, III) оксиды – 0.00521 тонны (3 класс), Марганец и его соединения – 0.000476 тонны (2 класс), Азота (IV) диоксид – 49.009847936 тонны (2 класс), Азот (II) оксид (Азота оксид) – 14.71415129 тонны (3 класс), Углерод – 12.721851142 тонны (3 класс), Сера диоксид – 10.85434 тонны (3 класс), Сероводород – 0.0889228 тонны (2 класс), Углерод оксид – 54.9929628 тонны (4 класс), Фтористые газообразные соединения – 0.000425 тонны (2 класс), Фториды неорганические плохо растворимые – 0.001 тонны (2 класс), Пентан 0.06780793 тонны (4 класс), Метан – 0.67050997 тонны (0 класс), Изобутан – 0.09332445 тонны (4 класс), Смесь углеводородов предельных C1-C5 – 5.6159819 тонны (0 класс), Смесь углеводородов предельных C6-C10 – 0.94289 тонны (0 класс), Бензол – 0.0009598 тонны (2 класс), Диметилбензол – 0.0007131 тонны (3 класс), Метилбензол – 0.000826 тонны (3 класс), Бенз/а/пирен – 0.000145875 тонны (1 класс), Проп-2-ен-1-аль – 4.02181 тонны (2 класс), Формальдегид – 0.814121723 тонны (2 класс), Масло минеральное нефтяное – 0.0001461 тонны (0 класс), Алканы C12-19 – 20.273237138 тонны (4 класс), взвешенные частицы 3 класс- 0.0061912 тонн, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 0.120787 тонны (3 класс), пыль абразивная - 0.005448 тонн.

Ориентировочные объемы водопотребления и водоотведения при бурении 1-ой скважины глубиной 2500 м составят: водопотребление - 3332,51 м³/период, водоотведение – 2658,008 м³/период; • безвозвратное потребление – 674,502 м³/период. Ориентировочные объемы водопотребления и водоотведения при бурении 1-ой скважины глубиной 3500 м составят: водопотребление - 4432,51 м³/период, водоотведение – 3658,008 м³/период; • безвозвратное потребление – 774,502 м³/период.



Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые, питьевые и производственно-технологические нужды. На хозяйственно-бытовые и питьевые нужды работающего персонала при проведении работ будет использоваться вода питьевого качества. На технологические нужды будет использоваться техническая вода. Вода питьевого качества будет использоваться на питье, приготовление пищи, прачечных, душевых, туалетах. Для производственной и хозяйственно-бытовой деятельности предприятия используется питьевая и техническая вода. Утилизация сточных вод осуществляется на основании договора со специализированной организацией.

При строительстве 1-ой скважины глубиной 2500м ориентировочно образуется 1726,1556 тонн (от 2-х скважин 3452,3112тонн): в том числе Опасные: Промасленная ветошь - 0,1534 т, Отработанные масла - 10,3225 т, Отработанные ртутьсодержащие лампы - 0,0207 т, Металлические емкости из под масла - 3,086 т, Тара из-под химреагентов - 0,5805 т, Буровой шлам - 778,68 т, Отработанный буровой раствор - 926,2575 т, Неопасные: Огарки сварочных электродов - 0,005т, Твердо-бытовые отходы - 4,55 т, Металлолом - 2,5 т. При строительстве 1-ой скважины глубиной 3500м всего 2286,0496 тонн: в том числе Опасные: Промасленная ветошь - 0,1534 т, Отработанные масла - 16,8225 т, Отработанные ртутьсодержащие лампы - 0,0207 т, Металлические емкости из под масла - 3,086 т, Тара из-под химреагентов - 0,5805 т, Буровой шлам - 1178,43т, Отработанный буровой раствор - 1081,3т, Неопасные: Огарки сварочных электродов - 0,0052т, Твердо-бытовые отходы - 3,151 т, Металлолом - 2,5 т. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан, из них опасные (суммарно по всем скважинам и за весь период): 3999,4937 т, неопасные: 12,711т. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

На территории зеленые насаждения отсутствуют.

Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных не предполагается.

Ресурсы, необходимые для осуществления намечаемой деятельности, будут определены на последующих стадиях разработки проектов строительства скважин, также при разработке проекта обустройства месторождения. На период проектируемых работ сырье и материалы закупаются у специализированных организаций. Прочие материалы также будут привозиться на площадку по мере необходимости. Технологическое и энергетическое топливо – Попутный нефтяной газ на собственные нужды. Электроэнергия – ЛЭП. Тепло – котельные установку. Обслуживание технологических объектов будут осуществлять на месторождении персонал компании. На период проектируемых работ сырье и материалы закупаются у специализированных организаций. Прочие материалы также будут привозиться на площадку по мере необходимости.

В результате комплексной оценки воздействия на окружающую среду можно сделать вывод, что в целом воздействие проектируемых работ характеризуется



низкой значимостью на все компоненты окружающей среды и приведет к незначительным изменениям, не влияющим на экосистему. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению. Негативные формы воздействия, представлены следующими видами: Масштаб воздействия - в пределах участка проектируемых работ. Воздействие на атмосферный воздух, в период проведения работ: в пространственном масштабе –ограниченное (2 балла), во временном – среднее (2 балла), интенсивность воздействия – слабое (2 балла).Интегральная оценка выражается 8 баллами – воздействие низкое. При воздействии «низкое» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования, а также при функционировании вспомогательных служб. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах участка проектируемых работ. Воздействие на природные водные объекты. Район проектирования располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется. Таким образом, негативного воздействия на природные водные объекты не ожидается. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. В пространственном масштабе – ограниченное (2 балла), во временном – среднее (2 балла), интенсивность воздействия – слабое (2 балла). Интегральная оценка выражается 8 баллами – воздействие низкое. При воздействии «низкое» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ. Воздействие на животный мир. Непосредственно на территории проведения объекта животные отсутствуют. Масштаб воздействия – временный, на период проведения строительства объекта. При воздействии «низкое» изменения в среды не превышают цепь естественных изменений.

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: Атмосферный воздух: использование современного нефтяного оборудования с минимальными выбросами в атмосферу, строгое соблюдение всех технологических параметров, осуществление постоянного контроля герметичности оборудования, проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации, систематический контроль за состоянием горелочных устройств печей, усиление мер контроля работы основного технологического оборудования, соблюдение требований охраны труда и техники безопасности; проведение мониторинговых наблюдений за состоянием атмосферного воздуха. Водные ресурсы:обеспечение антикоррозийной защиты металлоконструкций; контроль над размещением взрывопожароопасных веществ и их складированием, недопущение слива различных стоков; необходимо предотвращать возможные утечки, предотвращать использование неисправной запорно-регулирующей аппаратуры, механизмов и агрегатов, регулярный профилактический осмотр состояния систем водоснабжения и водоотведения. Недра: работа скважин на



установленных технологических режимах, обеспечивающих сохранность скелета пласта; конструкции скважин в части надежности, технологичности и безопасности должны обеспечивать условия охраны недр и окружающей среды, в первую очередь за счет прочности и долговечности крепи скважин, герметичности обсадных колонн и перекрываемых ими кольцевых пространств, а также изоляции флюидосодержащих горизонтов друг от друга, от проницаемых пород и дневной поверхности; предотвращение выбросов, открытого фонтанирования, грифонообразования, обвалов стенок скважин, поглощения промывочной жидкости и других осложнений. Почвенный и растительный покров: использование только необходимых дорог, в местах разлива нефти произвести снятие и вывоз верхнего слоя почвы; восстановление земель; сбор и вывоз отходов, проведение экологического мониторинга за состоянием почвенного и растительного покрова. Животный мир: сохранение и восстановление биоресурсов; не допускать движение транспорта по бездорожью; запретить несанкционированную охоту; запрещение кормления диких животных; соблюдение норм шумового воздействия; создание ограждений для предотвращения попадания животных на объекты; изоляция источников шума; проведение мониторинга животного мира.

Намечаемая деятельность: «Проведение разведочных работ по поиску залежей углеводородов на участке Равнинное», относится согласно пп.1.3 п.1 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI к I категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует. В соответствии пп.2) п.3 ст. 49 Экологического кодекса провести экологическую оценку по упрощенному порядку. При проведении экологическую оценку по упрощенному порядку учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».



И.о. руководителя департамента

Жумашев Ержан Молдабаевич

