



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

АО «Phystech II»

Заключение

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

На рассмотрение представлено: «Индивидуальный технический проект на бурение горизонтальной эксплуатационной скважины № 2154 на Юго-западном участке месторождения «Каражанбас Северный».

Материалы поступили на рассмотрение: 09.07.2025 г. Вх. KZ01RYS01248161

Общие сведения

В географическом отношении территория КССБ расположена в северо-восточной прибрежной части Каспийского моря, в пределах Бузачинского свода. В административном отношении площадь расположена на территории Тупкараганского района Мангистауской области Республики Казахстан. Ближайшими населенными пунктами от района строительства скважины являются поселки Киякты – 51,4 км., Шебир – 58,8 км., Тушыкудук – 59,9 км. Расстояние до Гос. заповедной зоны в северной части Каспийского моря составляет 13 км. Основанием данного «Индивидуального технического проекта...» является «Проект разработки Блока 1...», в котором по рекомендуемому варианту 3, разработка месторождения предусматривает бурение 66 добывающих скважин, в т.ч. 2-х горизонтальных на территории КС (ЮЗ) (2117, 2154), в том числе 51 скважина на I объект (юрские отложения), 15 скважин на II объект (меловые отложения). Проектируется горизонтальная скважина №2154 на I эксплуатационный объект. Проектный горизонт – Ю-I. Тип скважины: горизонтальная. Проектная глубина спуска по стволу – 1050м. Выбор других мест: Возможность выбора других мест осуществления намечаемой деятельности не предусматривается ввиду территориальной привязки проектируемых объектов.

Географические координаты границ горного отвода: участок юго-западный:

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1) 45°13'17" с.ш. 51°35'09" в.д.; | 6) 45°11'39" с.ш. 51°39'20" в.д.; |
| 2) 45°13'13" с.ш. 51°37'39" в.д.; | 7) 45°11'07" с.ш. 51°39'59" в.д.; |
| 3) 45°13'00" с.ш. 51°38'44" в.д.; | 8) 45°11'04" с.ш. 51°37'19" в.д.; |
| 4) 45°12'38" с.ш. 51°39'33" в.д.; | 9) 45°11'39" с.ш. 51°35'35" в.д.; |
| 5) 45°11'57" с.ш. 51°40'00" в.д.; | 10) 45°12'34" с.ш. 51°34'57" в.д.; |

Координаты скважины:

- 1) 45°13'10.03" с.ш., 51°35'50.29" в.д.

Краткое описание намечаемой деятельности

Основными направлениями проекта являются: • Бурение горизонтальной эксплуатационной скважины № 2154 на Юго-западном участке месторождения Каражанбас Северный. Цель бурения и назначение скважины – добыча нефти с проектного горизонта – средняя юра. Альтитуда от земли: -21 м (будет уточнена по результатам маркшейдерских работ). Горизонт, где заканчивается бурение: бат-байосский



ярус, среднеюрских отложений (Ю-I). Принципы заканчивания бурения: пробурить от точки А до точки В горизонтального участка.

- Ориентировочный максимальный нефтяной дебит скважины, согласно параметрам нефтеносности, составит 7,8-59 т/сут. Сжигания газа на факеле не будет. Проектная глубина по стволу – 1050м. Продолжительность строительства скважины – 25 суток, из них СМР – 3 сут.; подг. раб, бурение и крепление – 16 сут.; испытание – 6 сут. Основными объектами (с включенными в них подобъектами), по которым приняты решения, являются:

- Способ бурения скважины будет роторный.
- Для бурения скважины будет применена буровая установка 2 класса, мачтовая, двухсекционная, с допустимой нагрузкой на крюке не более 1000 кН. Буровая установка оснащена всеми средствами коллективной защиты (устройствами и приспособлениями) для создания безопасных условий труда при строительстве скважин. Буровая установка в дополнение к естественному проветриванию, оснащается средствами проветривания рабочей зоны площадки буровой, подвышечного пространства и помещений буровой, включая помещения насосного блока и очистки бурового раствора, а также необходимыми средствами механизации рабочих процессов, контроля и управления процессами бурения.
- В связи с отсутствием в составе флюида при бурении скважин сероводорода дополнительная коррозионная защита оборудования не предусматривается.
- Система приготовления, циркуляции и приготовления бурового раствора исключает загрязнение почвы буровым раствором и химическими реагентами, используемыми для обработки бурового раствора, и обеспечивает высокую очистку бурового раствора от выбуренной породы. В холодное время буровая обогревается электрическим паровым котлом.
- При подготовительных работах обеспечивается гидроизоляционное покрытие буровой площадки и вахтового посёлка в местах установки оборудования во избежание загрязнения почвенно-растительного покрова.
- Для испытания (опробования) скважины будет применена установка УПА – 60/80 или аналоги.
- Источниками энергоснабжения буровых установок при бурении и при испытании скважин являются дизельные двигатели.

Конструкция скважины: С целью охраны недр, подземных вод и предотвращения возможных осложнений при строительстве скважины предусматривается следующая конструкция: Направление Ø 323,9 мм х 20 м (Номинальный диаметр 393,7мм) - Цементируется до устья, устанавливается с целью предотвращения размыва устья скважины., Кондуктор Ø 244,5 мм х 200 м (Номинальный диаметр 295,3мм) - Цементируется до устья, спускается с целью перекрытия поглощающих горизонтов, перекрытия пластичных пород, предотвращения гидроразрыва пород в процессе ликвидации возможных нефтегазоводопроявлений при бурении под эксплуатационную колонну. Устье скважины после спуска промежуточной колонны оборудуется противовыбросовым оборудованием. Перфорированная колонна Ø 168,3 мм х 580 м по вертикали (горизонтальный участок ствола -300 м) (Номинальный диаметр 215,9мм). Цементируется до устья, спускается с целью разобщения продуктивных и водоносных горизонтов, а также добычи нефти. Количество, глубины спуска и типоразмеры обсадных колонн определены исходя из совместимости условий бурения и безопасности работ при ликвидации возможных нефтегазоводопроявлений и испытания скважин на продуктивность. Конструкция скважины. Горизонтальная. Сбор отходов бурения предусматривается в шламовые емкости. Строительство скважины будет происходить в 2025 г. Общая продолжительность планируемых работ составляет 25 суток и состоит из следующих видов работ: - строительно-монтажные работы – 3 сут.; - подготовительные работы, бурение и крепление – 16 сут.; - испытание – 6 сут. Виды работ при строительстве скважины Строительно-монтажные работы включают: • планировку площадки под буровое оборудование; • рытье траншей и устройство фундаментов под блоки; Подготовительные работы к бурению состоят из следующих видов работ: •стыковка технологических линий; • проверка работоспособности оборудования. Бурение



и крепление скважин. Бурение скважин производится путем разрушения горных пород на забое скважины породоразрушающим инструментом (долотом) с транспортировкой (промывкой) выбуренной породы на земную поверхность химически обработанным буровым раствором. Испытание скважины. После окончания процесса бурения и крепления скважины буровая установка демонтируется, и на устье скважины монтируется установка для испытания скважин УПА-60/80 или аналог. Вскрытие продуктивного пласта осуществляют методом прострела стенок колонны и затрубного цементного камня кумулятивными зарядами (перфорацией).

Работы по строительству скважины будут проводиться: полный цикл работ (включая строительно-монтажные работы, подготовительные работы к бурению, бурение и крепление, испытание скважины) по строительству скважины 2154 начнется и закончится в 2025 году. Постутилизация – сроки постутилизации будут заложены в проекте ликвидации месторождения.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Основными загрязняющими атмосферу веществами при бурении будут являться вещества, выделяемые при проведении сварочных работ, от двигателей внутреннего сгорания (ДВС) при работе задействованной техники, емкостей с ГСМ, сепараторов, и механизмов на строительной площадке. Учитывая характер строительного процесса, выбросы не будут постоянными, их объемы будут изменяться в соответствии со строительными операциями и сочетания используемого в каждый момент времени оборудования. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при бурении скважины несут кратковременный характер. От источников загрязнения в период строительно-монтажных работ (смп), подготовительных работ, бурения и крепления скважины в атмосферу ориентировочно будут выделяться следующие загрязняющие вещества: Железо (II, III) оксиды- 0,00067347т/г; Марганец и его соединения- 0,00005796т/г; Азота (IV) диоксид- 1,87388002т/г; Азот (II) оксид- 0,304490147т/г; Углерод- 0,1171399т/г; Сера диоксид- 0,29274985т/г; Сероводород- 0,00001061452т/г; Углерод оксид- 1,5233569т/г; Фтористые газообразные соединения- 0,00004725т/г; Фториды неорганические плохо растворимые- 0,0002079т/г; Смесь углеводородов предельных C1-C5- 1,0105012т/г; Смесь углеводородов предельных C6-C10- 0,3900304т/г; Бензол- 0,003521т/г; Диметилбензол- 0,0011066т/г; Метилбензол- 0,0022132т/г; Бенз/а/пирен- 0,000003221т/г; Формальдегид- 0,02927998т/г; Масло минеральное нефтяное- 0,0000017387т/г; Алканы C12-19- 0,70651978548т/г; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20- 0,3479882т/г. В С Е Г О : 6,6037793367 т/г. От источников загрязнения в период испытания/освоения скважины в атмосферу ориентировочно будут выделяться следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид- 0,1392т/г; Азот (II) оксид- 0,02262т/г; Углерод- 0,0087т/г; Сера диоксид- 0,02175т/г; Сероводород- 0,0000007784т/г; Углерод оксид- 0,1131т/г; Смесь углеводородов предельных C1-C5- 0,0338688т/г; Смесь углеводородов предельных C6-C10- 0,0225792т/г; Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)- 0,00000024т/г; Формальдегид (Метаналь) (609)- 0,002175т/г; Масло минеральное нефтяное- 0,0000001119т/г; Алканы C12-19- 0,0524772216т/г. В С Е Г О : **0,416471352м/г**. Загрязняющие вещества относятся к следующим классам опасности: 1 класс опасности – бенз/а/пирен; 2 класс опасности – азота диоксид, марганец и его соединения, сероводород, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид, бензол; 3 класс опасности - азота оксид, углерод, сера диоксид, пыль неорганическая, железо оксиды, диметилбензол, метилбензол; 4 класс опасности - углерод оксид, алканы с12-19.

Источником водоснабжения на производственные нужды и хозяйственно-бытовые нужды является: привозная вода, питьевого и технического качества, поставляемая на договорной основе; в качестве резерва, дополнительным источником снабжения питьевой водой является бутилированная питьевая вода. Проектируемая скважина, согласно координатам, располагается на безопасном расстоянии от



Каспийского моря – около 14,7 км. Проектируемый объект расположен за пределами водоохранной зоны и водоохранной полосы реки.

Вид водопользование - общее. Необходимо: питьевая вода, техническая вода.

Объемы потребления воды на период строительства скважины составят: хозяйственные нужды, в том числе питьевые нужды – 126,51 м³/период строительства, на технические нужды 174,3 м³/период.

Вода будет использоваться на хозяйственно–бытовые, питьевые и производственно-технологические нужды при строительстве скважины. Основными эмиссиями при бурении скважины являются - буровые сточные воды; Буровые сточные воды (БСВ) – по своему составу являются многокомпонентными суспензиями, содержащими до 80% мелкодисперсных примесей, обеспечивает высокую агрегатную устойчивость. Загрязняющие вещества, содержащиеся в буровых сточных водах, подразделяются на взвешенные, растворимые органические примеси и нефтепродукты. Сливаясь с оборудования, по бетонированным желобкам БСВ стекают в шламовую емкость. Объем буровых сточных вод составит – 289,0788 м³.

Бурение скважины будет сопровождаться образованием различных отходов. Компания не осуществляет захоронение отходов и собственных полигонов не имеет. Все образованные отходы передаются сторонним организациям по договору. При строительно-монтажных работах (смп), подготовительных работах, бурении и креплении скважины образуются следующие лимиты накопления отходов:

Опасные отходы: • Буровой шлам, выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием, – **127,1555** тонн; • Отработанный буровой раствор, углеводороды и органические примеси, оцениваемых по показателю ХПК, по значению водородного показателя pH и минерализации жидкой фазы, – **162,7101** тонн; • Отработанные масла – образуются при замене масла спецтехники, – **0,0505** тонн; • Промасленная ветошь - образуется в процессе обслуживания спецтехники и автотранспорта, – **0,0193** тонн; • Использованная тара - металлические бочки, мешки из-под химреагентов, – **0,4629** тонн; **Неопасные отходы:** • Металлолом – образуется при сборке металлоконструкций, обработке деталей, – **0,1** тонн; • Огарки сварочных электродов – образуются в процессе проведения сварочных работ, – **0,0009** тонн; • Коммунальные отходы - образуются в процессе производственной деятельности работающего персонала, – **0,4138** тонн; • Пищевые отходы – образуются при приготовлении и приеме пищи в столовой, – **0,2280** тонн. При испытании/освоении скважины образуются следующие лимиты накопления отходов: **Опасные отходы:** • Отработанные масла – образуются при замене масла спецтехники, – **0,0033** тонн; • Промасленная ветошь - образуется в процессе обслуживания спецтехники и автотранспорта, – **0,0061** тонн; • Использованная тара - металлические бочки, мешки из-под химреагентов, – **0,1956** тонн; **Неопасные отходы:** • Коммунальные отходы - образуются в процессе производственной деятельности работающего персонала, – **0,1307** тонн; • Пищевые отходы – образуются при приготовлении и приеме пищи в столовой, – **0,072** тонн. Приведенное количество и перечень отходов, при реализации проектных решений являются предварительными. Более точные объемы отходов могут быть представлены в «Программе управления отходами».

Намечаемая деятельность не предусматривает использование растительных ресурсов, в предполагаемых местах осуществления деятельности необходимость в вырубке или переносе зеленых насаждений отсутствует.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.

Местные ресурсы: грунт. Привозные ресурсы: цемент ПЦТ, кальцинированная сода, каустическая сода, различные реагенты, оборудование и установки, стальные изделия, соответствующая арматура. Все материалы ресурсов будут использоваться в процессе строительства скважины в 2025 году. На период проектируемых работ сырье и материалы закупаются у специализированных организаций. Прочие материалы также



будут привозиться на площадку по мере необходимости. Дизельное топливо для заправки используемой техники; Освещение на буровой площадке - дизельная электростанция; Система обогрева в зимнее время представлена котельной установкой.

Ожидаемое экологическое воздействие на окружающую среду на контрактной территории месторождения допустимо принять как: - *Локальное воздействие (площадь воздействия до 1 км² или на удалении до 100 м от линейного объекта)*; - *Умеренное воздействие (среда сохраняет способность к самовосстановлению)*; - *Кратковременное воздействие (до 6 месяцев)*. Таким образом, интегральная оценка воздействия при бурении скважины на месторождении оценивается как воздействие средней значимости.

- Содержание дизельных двигателей в исправном состоянии и своевременный ремонт поршневой системы;
- Контроль безопасного движения строительной спецтехники;
- Для предотвращения повышенного загрязнения атмосферы выбросами необходимо проводить контроль на содержание выхлопных газов от дизельных двигателей на соответствие нормам и систематически регулировать аппаратуру;
- Для поддержания консистенции смазочных масел применение специальных присадок;
- Проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- Четкая организация учета водопотребления и водоотведения;
- Сбор хозяйственно-бытовых стоков в обустроенный септик, с последующим вывозом на очистные сооружения;
- Обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- Раздельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и емкостях;
- Предотвращение разливов ГСМ;
- Движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- Запрет на вырубку кустарников и разведение костров;
- Маркировка и ограждение опасных участков;
- Создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;
- Запрет на охоту в районе контрактной территории;
- Разработка оптимальных маршрутов движения автотранспорта;
- Ограничение скорости движения автотранспорта и снижение интенсивности движения в ночное время на месторождении;
- Выбор соответствующего оборудования и оптимальных режимов работы.

Намечаемая деятельность: «Индивидуальный технический проект на бурение горизонтальной эксплуатационной скважины № 2154 на Юго-западном участке месторождения «Каражанбас Северный» 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 протоколу, размещенного на портале «Единый экологический портал».



Руководитель департамента

Джусупкалиев Армат Жалгасбаевич

