«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ СРЕУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Номер: KZ13VWF00077912

Дата: 12.10.2022

120008, Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі, 12	24
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс:23-06-80	
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz	

120008, город Кызылорда, ул.Желтоксан, 124 тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс:23-06-80 e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Саутс Ойл»

Заключение

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

На рассмотрение представлены:

- Заявление о намечаемой деятельности;
- Подтверждающие документы.

Материалы поступили на рассмотрение 01.09.2022 г. вх. №KZ67RYS00283375.

Общие сведения.

Лицензионная территория, на которой расположено месторождение в пределах блоков XXVIII-37-A, B, D (частично), E (частично), F (частично) в Кызылординской области РК, относится ТОО «Саутс-Ойл», согласно Контракту №662 от 24.04.2001 г. на проведение разведки УВС.

Месторождение Калжан открытов 2013 году в результате опробования скважины К-3, где получен приток нефти из верхнеюрских отложений (Ю-IV-2-3 горизонт). Месторождение вступило в пробную эксплуатацию с 2015 г. Эксплуатируется согласно «Проекта пробной эксплуатациии месторождения Калжан» (протокол №54/21 от 12.12.2014 г.).

Площадь Калжан в административном отношении находится в Теренозекском районе Кызылординской области Республики Казахстан. В географическом отношении площадь расположена в южной части Торгайской низменности, в западной части Аксайской горстантиклинали.

Ближайшими населенными пунктами и железнодорожными станциями являются г. Кызылорда (к югу 180 км), г. Жезказган (к северо-востоку 210 км), станция Жусалы (к юго-западу 100 км). На расстоянии 40 км к востоку находится месторождение Кумколь.

Дорожная сеть представлена только грунтовыми дорогами, труднопроходимыми в период дождливых зимнего и весеннего сезонов.

Климат резко континентальный с большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха. Среднегодовое количество осадков незначительно и приходится на зимне-весенний период. Для района характерны сильные ветры западного и юго-западного направления летом, а в остальное время года северного и северо-восточного направления.

Животный и растительный мир типичный для пустынь и полупустынь.

Гидросеть и источники водоснабжения отсутствуют. Обеспечение водоснабжением осуществляется из артезианских скважин, которые имеют дебиты от 5 до 15 л/сек, с минерализацией до 4 г/л.

Местные источники электроснабжения отсутствуют. Электричество обеспечивается автономными электростанциями, работающими на дизельном топливе, они же являются источниками теплоснабжения.



1

Краткое описание намечаемой деятельности.

Целью проекта разработки является обоснование рациональной системы разработки месторождения Калжан, в связи с завершением периода разведки, для оценки месторождения и для последующего закрепления периода добычи. Для обоснования экономически эффективной и технологически рациональной системы разработки рассмотрены различные варианты разработки месторождения. Выбор расчетных вариантов разработки произведен, исходя из результатов пробной эксплуатации месторождения, а также геолого-промысловых данных, которые характеризуются малой вязкостью пластовой нефти, тектонической изолированностью и высокой неоднородностью коллекторских свойств.

- В проекте разработки, исходя из геологических запасов, для каждого объекта рассмотрены следующие 4 варианта разработки.
- Для **I объекта** рассмотрен один вариант разработки, так как залежь в данном своде имеет небольшие геологические запасы нефти, где пробурена единственная скважина К-16. Данный вариант предусматривает ввод из консервации скважину К-16.
 - Для **II объекта** рассмотрены 4 варианта разработки.
- **Вариант 1.** В качестве первого варианта принят вариант на естественном режиме. Данный вариант предусматривает ввод из консервации двух скважины (К-10, К-12). Общее количество скважин составит 2 единицы.
- **Вариант 2.** В качестве второго варианта принят вариант на естественном режиме, предусматривающий дальнейшее разбуривание по равномерной квадратной сетке с расстоянием между скважинами 400х400 м. Данный вариант предусматривает ввод из консервации двух скважин, а также бурение одной проектно-добывающей скважины. Общее количество скважин составит 3 единицы.
- Вариант 3. В качестве третьего варианта разработки выбран метод поддержания пластового давления путем закачки воды в нагнетательные скважины, с плотностью сетки аналогично второму варианту. Предлагается реализовать поддержание пластового давления закачкой воды (ППД) с приконтурным завдонением. При этом общее количество скважин, как и во втором варианте, составляет 3 единицы, из них 1 скважина постепенно переводится под закачку воды.
- **Вариант 4.** Предусмотрено уплотнение сетки относительно третьего варианта до 300х300 м. Данный вариант предусматривает ввод из консервации двух скважин, а также бурение двух проектно-добывающих скважин. При этом общее количество скважин составляет 4 единицы, из них 1 скважина переводится под закачку воды.
- Для **III объекта** рассмотрен один вариант разработки, который предусматривает ввод из консервации скважины К-17.
- Для **IV объекта** рассмотрены 3 варианта разработки, различающиеся плотностями сеток скважин.
- **Вариант 1.** В качестве первого варианта принят вариант на естественном режиме. Данный вариант предусматривает ввод из консервации 1 скважины. Общее количество скважин составит 1 единицу (K-14).
- **Вариант 2.** В качестве второго варианта принят вариант на естественном режиме, предусматривающий дальнейшее разбуривание по равномерной квадратной сетке с расстоянием между скважинами 400х400 м. Данный вариант предусматривает ввод из консервации 1 скважины, а также бурение двух добывающих скважин. Общее количество скважин составит 3 единиц.
- **Вариант 3.** Предусмотрено уплотнение сетки относительно второго варианта до 300х300 м. Данный вариант предусматривает ввод из консервации 1 скважины, а также бурение трех проектно-добывающих скважин. При этом общее количество скважин составляет 4 единицы, из них 1 скважина переводится под закачку воды.
- Для **V объекта** рассмотрен один вариант разработки, предусматривающий ввод из консервации скважины К-3.
- Для **VI объекта** рассмотрены 2 варианта разработки, различающиеся плотностями сеток скважин.



Вариант 1. В качестве первого варианта принят вариант на естественном режиме. Данный вариант предусматривает ввод из консервации одной скважины. Общее количество скважин составит 1 единица (К-1).

Вариант 2. В качестве второго варианта принят вариант на естественном режиме, предусматривающий дальнейшее разбуривание по равномерной квадратной сетке с расстоянием между скважинами 400х400 м. Данный вариант предусматривает ввод из консервации 1 скважины, а также бурение одной проектно-добывающей скважины. Общее количество скважин составит 2 единицы.

• Для VII объекта рассмотрено три варианта разработки.

Вариант 1. В качестве первого варианта принят вариант на естественном режиме. Данный вариант предусматривает ввод из консервации одной скважины. Общее количество скважин составит 1 единицу (скв.К-5).

Вариант 2. В качестве второго варианта принят вариант на естественном режиме, предусматривающий разбуривание по равномерной квадратной сетке с расстоянием между скважинами 400х400 м. Данный вариант предусматривает ввод из консервации одной скважины, а также бурение четырех проектно-добывающих скважин. Общее количество скважин составит 5 единиц. Также рекомендуется провести ГТМ в новых скважинах – гидроразрыв пласта, соляно-кислотная обработка, ремонтно-изоляционные работы.

Вариант 3. В качестве третьего варианта разработки выбран метод поддержания пластового давления, путем закачки воды в нагнетательные скважины, с плотностью сетки аналогично второму варианту. Предлагается реализовать поддержание пластового давления закачкой воды (ППД) с приконтурным завдонением. При этом общее количество скважин, как и во втором варианте, составляет 5 единиц, из них 1 скважина постепенно переводится под закачку воды. Также рекомендуется провести ГТМ в новых скважинах — гидроразрыв пласта, соляно-кислотная обработка, ремонтно-изоляционные работы.

Вариант 4. Предусмотрено уплотнение сетки относительно третьего варианта до 300х300 м. Данный вариант предусматривает ввод из консервации одной скважины, а также бурение пяти проектно-добывающих скважин. Общее количество скважин составит 6 единиц, из них 1 скважина переводится под закачку воды. Также рекомендуется провести ГТМ в новых скважинах — гидроразрыв пласта, соляно-кислотная обработка, ремонтно-изоляционные работы.

• Для VIII объекта рассмотрены два варианта разработки.

Вариант 1. В качестве первого варианта принят вариант на естественном режиме. Данный вариант предусматривает ввод из консервации одной скважины. Общее количество скважин составит 1 единица (скв.К-6).

Вариант 2. В качестве второго варианта принят вариант на естественном режиме, предусматривающий дальнейшее разбуривание по равномерной квадратной сетке с расстоянием между скважинами 350х350 м. Данный вариант предусматривает ввод из консервации одной скважины, а также бурение одной скважины. Общее количество скважин составит 2 единицы. Также рекомендуется провисти ГТМ в новых скважинах — гидроразрыв пласта, соляно-кислотная обработка, ремонтно-изоляционные работы.

Вариант 3. Предусмотрено уплотнение сетки относительно второго варианта до 300х300. Данный вариант предусматривает ввод из консервации одной скважины, а также бурение двух скважин. Общее количество скважин составит 3 единицы, из них 1 скважина постепенно переводится под закачку воды. Рекомендуется провести ГТМ в новых скважинах – гидроразрыв пласта, соляно-кислотная обработка, ремонтно-изоляционные работы.

В рекомендуемом варианте разработки 3 предусматривается эксплуатация месторождения существующими скважинами, с бурением 11 добывающих скважин и 4 оценочных дополнительных скважин из бурения и вводом из консервации 9 скважин.

Добыча углеводородов максимально в 2026 году в объеме 36,66 тыс.т/год. Газовый фактор максимально в 2026 году — $89.8 \text{ m}^3/\text{T}$.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения: по рекомендуемому 3-му варианту -2023-2063 гг.



Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

При количественном анализе выявлено, что общий ориентировочный выброс загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве 1 добывающей скважины глубиной 2000 м составит -55,460 т/период; для скважины глубиной 3500 м - 111,945 т/период. При расконсервации 1 скважины – 3,798 т/период; при регламентированной эксплуатации месторождения в год максимальной добычи (2026 год) – 538,726 т/год. Класс опасности веществ варьируется с 1 по 4: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ), Сера (IV) (оксид), Сероводород (Дигидросульфид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид), Формальдегид (Метаналь), Смесь углеводородов предельных С1-С5, Смесь углеводородов предельных С6-С10, Проп-2ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид), Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.), Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19); Растворитель РПК-265П), Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд). Класс опасности веществ варьируется с 2 по 3: Смесь углеводородов предельных С1-С5, Смесь углеводородов предельных С6-С10, Бензол, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), Метилбензол.

Проведение работ характеризуется потреблением воды. Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые, производственно-технологические питьевые И нужды. хозяйственно-бытовые и питьевые нужды работающего персонала при проведении работ будет использоваться вода питьевого качества. На технологические нужды будет использоваться техническая вода. Вода для производственных нужд предназначена для приготовления бурового раствора, тампонажного раствора, обмыва бурового оборудования и рабочей площадки, затворения цемента и для других технических нужд. Вода питьевого качества будет использоваться на питье, приготовление пищи, прачечных, душевых. Питьевая вода бутилированная, привозная согласно договору. Водоснабжение хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться от артезианской самоизливающейся скважины. Водозабор расположен на контрактной территории ТОО «Саутс Ойл» на месторождении Кенлык. Скважина №0638 эксплуатирует подземные воды верхнемеловых туронских отложений месторождения Кенлык в пределах Кызылкумского артезианского бассейна. Объемы потребления воды при строительстве одной скважины глубиной 2000 м - $3562,4 \text{ м}^3$, для скважины глубиной $3500 \text{ м} - 7470,95 \text{ м}^3$; при расконсервации одной скважины $-214,72 \text{ м}^3$; при эксплуатации на 1 год $-3562,4 \text{ м}^3$. Хозяйственно-бытовые сточные воды вывозятся на очистные сооружения биологической очистки сточных вод на м/р Кенлык.

Отходы производства и потребления. Предварительный перечень отходов в процессе строительства одной скважины (2000 м) составит: буровой шлам -308,24 т; ОБР -389,328 т; отработанное масло -1.95 т; TEO - 5.229 т; металлолом -2.02 т; огарки использованных электродов -0.0363 т; пустая бочкотара -0.5 т; использованная тара -1.5 т. Для скважины глубиной 3500 м составит: буровой шлам -543,025 т; ОБР -463,716 т; отработанное масло -108,605 т; ТБО -5,449 т; металлолом -2,25 т; огарки использованных электродов -0,0763 т; пустая бочкотара – 1,2 т; использованная тара – 2,5 т. Предварительный перечень отходов при расконсервации одной скважины составит 142,761 т, в том числе: отработанное масло – 2,85 т; буровой шлам — 24,466 т; буровой раствор — 113,748 т; использованная тара — 0,5 т. Предварительный перечень отходов при эксплуатации месторождения на 1 год составит 18,5636 т, в том числе: отработанные люминесцентные лампы – 0,0093 т; промасленная ветошь -0.254 т; отработанные масла -1.9 т; огарки сварочных электродов -0.0003 т; металлолом – 2 т; коммунальные отходы (ТБО) – 14,4 т. Отходы производства и потребления вывозятся по договору со специализированной организацией кроме буровых отходов. Буровые отходы вывозятся на собственный участок переработки временного хранения отходов на месторождении Кенлык.

Использование растителных ресурсов, объектов животного мира непредусматривается.

Намечаемая деятельность согласно «Проекту разработки месторождения Калжан по состоянию на 07.07.2022 г.» относится к I категории (разведка и добыча углеводородов) в



соответствии с пп.1.3 п.1 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI.

Во время проведения скрининга для сбора замечаний и предложений общественности представленное заявление о намечаемой деятельности опубликовано на портале «Единый экологический портал, а также направлено в заинтересованные государственные органы.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 30.07.2021 г. №280 прогнозируются. Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду, в соответствии со следующими обоснованиями.

- 1. Намечаемая деятельность связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека.
- 2. Приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.
- 3. Осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения гигиенических нормативов.
- 4. Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.
- 5. Создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.
- 6. Приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.
- 7. Повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду.
- 8. Оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории.
- 9. Оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для её состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).
- 10. Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протоколу, размещённого на портале «Единый экологический портал».

Руководитель Департамента экологии по Кызылординской области

Н. Өмірсерікұлы



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ СРЕУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс:23-06-80		
e-mail: kyzylor	da-ecodep@ecogeo.gov.kz	
No		
«»	2022 года	

120008 Кызыпорда каласы Желтоксан колдесі 124

120008, город Кызылорда, ул.Желтоксан, 124 тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс:23-06-80 e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Саутс Ойл»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

- Заявление о намечаемой деятельности;
- Подтверждающие документы.

Материалы поступили на рассмотрение 01.09.2022 г. вх. №KZ67RYS00283375.

Общие сведения.

Лицензионная территория, на которой расположено месторождение в пределах блоков XXVIII-37-A, B, D (частично), E (частично), F (частично) в Кызылординской области РК, относится ТОО «Саутс-Ойл», согласно Контракту №662 от 24.04.2001 г. на проведение разведки УВС.

Месторождение Калжан открытов 2013 году в результате опробования скважины К-3, где получен приток нефти из верхнеюрских отложений (Ю-IV-2-3 горизонт). Месторождение вступило в пробную эксплуатацию с 2015 г. Эксплуатируется согласно «Проекта пробной эксплуатациии месторождения Калжан» (протокол №54/21 от 12.12.2014 г.).

Площадь Калжан в административном отношении находится в Теренозекском районе Кызылординской области Республики Казахстан. В географическом отношении площадь расположена в южной части Торгайской низменности, в западной части Аксайской горстантиклинали.

Ближайшими населенными пунктами и железнодорожными станциями являются г. Кызылорда (к югу 180 км), г. Жезказган (к северо-востоку 210 км), станция Жусалы (к юго-западу 100 км). На расстоянии 40 км к востоку находится месторождение Кумколь.

Дорожная сеть представлена только грунтовыми дорогами, труднопроходимыми в период дождливых зимнего и весеннего сезонов.

Климат резко континентальный с большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха. Среднегодовое количество осадков незначительно и приходится на зимне-весенний период. Для района характерны сильные ветры западного и юго-западного направления летом, а в остальное время года северного и северо-восточного направления.

Животный и растительный мир типичный для пустынь и полупустынь.

Гидросеть и источники водоснабжения отсутствуют. Обеспечение водоснабжением осуществляется из артезианских скважин, которые имеют дебиты от 5 до 15 л/сек, с минерализацией до 4 г/л.

Местные источники электроснабжения отсутствуют. Электричество обеспечивается автономными электростанциями, работающими на дизельном топливе, они же являются источниками теплоснабжения.



Краткое описание намечаемой деятельности.

Целью проекта разработки является обоснование рациональной системы разработки месторождения Калжан, в связи с завершением периода разведки, для оценки месторождения и для последующего закрепления периода добычи. Для обоснования экономически эффективной и технологически рациональной системы разработки рассмотрены различные варианты разработки месторождения. Выбор расчетных вариантов разработки произведен, исходя из результатов пробной эксплуатации месторождения, а также геолого-промысловых данных, которые характеризуются малой вязкостью пластовой нефти, тектонической изолированностью и высокой неоднородностью коллекторских свойств.

- В проекте разработки, исходя из геологических запасов, для каждого объекта рассмотрены следующие 4 варианта разработки.
- Для **I объекта** рассмотрен один вариант разработки, так как залежь в данном своде имеет небольшие геологические запасы нефти, где пробурена единственная скважина К-16. Данный вариант предусматривает ввод из консервации скважину К-16.
 - Для **II объекта** рассмотрены 4 варианта разработки.
- **Вариант 1.** В качестве первого варианта принят вариант на естественном режиме. Данный вариант предусматривает ввод из консервации двух скважины (К-10, К-12). Общее количество скважин составит 2 единицы.
- **Вариант 2.** В качестве второго варианта принят вариант на естественном режиме, предусматривающий дальнейшее разбуривание по равномерной квадратной сетке с расстоянием между скважинами 400х400 м. Данный вариант предусматривает ввод из консервации двух скважин, а также бурение одной проектно-добывающей скважины. Общее количество скважин составит 3 единицы.
- Вариант 3. В качестве третьего варианта разработки выбран метод поддержания пластового давления путем закачки воды в нагнетательные скважины, с плотностью сетки аналогично второму варианту. Предлагается реализовать поддержание пластового давления закачкой воды (ППД) с приконтурным завдонением. При этом общее количество скважин, как и во втором варианте, составляет 3 единицы, из них 1 скважина постепенно переводится под закачку воды.
- **Вариант 4.** Предусмотрено уплотнение сетки относительно третьего варианта до 300х300 м. Данный вариант предусматривает ввод из консервации двух скважин, а также бурение двух проектно-добывающих скважин. При этом общее количество скважин составляет 4 единицы, из них 1 скважина переводится под закачку воды.
- Для **III объекта** рассмотрен один вариант разработки, который предусматривает ввод из консервации скважины К-17.
- Для **IV объекта** рассмотрены 3 варианта разработки, различающиеся плотностями сеток скважин.
- **Вариант 1.** В качестве первого варианта принят вариант на естественном режиме. Данный вариант предусматривает ввод из консервации 1 скважины. Общее количество скважин составит 1 единицу (К-14).
- **Вариант 2.** В качестве второго варианта принят вариант на естественном режиме, предусматривающий дальнейшее разбуривание по равномерной квадратной сетке с расстоянием между скважинами 400х400 м. Данный вариант предусматривает ввод из консервации 1 скважины, а также бурение двух добывающих скважин. Общее количество скважин составит 3 единиц.
- **Вариант 3.** Предусмотрено уплотнение сетки относительно второго варианта до 300х300 м. Данный вариант предусматривает ввод из консервации 1 скважины, а также бурение трех проектно-добывающих скважин. При этом общее количество скважин составляет 4 единицы, из них 1 скважина переводится под закачку воды.
- Для **V объекта** рассмотрен один вариант разработки, предусматривающий ввод из консервации скважины К-3.
- Для **VI объекта** рассмотрены 2 варианта разработки, различающиеся плотностями сеток скважин.



Вариант 1. В качестве первого варианта принят вариант на естественном режиме. Данный вариант предусматривает ввод из консервации одной скважины. Общее количество скважин составит 1 единица (К-1).

Вариант 2. В качестве второго варианта принят вариант на естественном режиме, предусматривающий дальнейшее разбуривание по равномерной квадратной сетке с расстоянием между скважинами 400х400 м. Данный вариант предусматривает ввод из консервации 1 скважины, а также бурение одной проектно-добывающей скважины. Общее количество скважин составит 2 единицы.

• Для VII объекта рассмотрено три варианта разработки.

Вариант 1. В качестве первого варианта принят вариант на естественном режиме. Данный вариант предусматривает ввод из консервации одной скважины. Общее количество скважин составит 1 единицу (скв.К-5).

Вариант 2. В качестве второго варианта принят вариант на естественном режиме, предусматривающий разбуривание по равномерной квадратной сетке с расстоянием между скважинами 400х400 м. Данный вариант предусматривает ввод из консервации одной скважины, а также бурение четырех проектно-добывающих скважин. Общее количество скважин составит 5 единиц. Также рекомендуется провести ГТМ в новых скважинах – гидроразрыв пласта, соляно-кислотная обработка, ремонтно-изоляционные работы.

Вариант 3. В качестве третьего варианта разработки выбран метод поддержания пластового давления, путем закачки воды в нагнетательные скважины, с плотностью сетки аналогично второму варианту. Предлагается реализовать поддержание пластового давления закачкой воды (ППД) с приконтурным завдонением. При этом общее количество скважин, как и во втором варианте, составляет 5 единиц, из них 1 скважина постепенно переводится под закачку воды. Также рекомендуется провести ГТМ в новых скважинах — гидроразрыв пласта, соляно-кислотная обработка, ремонтно-изоляционные работы.

Вариант 4. Предусмотрено уплотнение сетки относительно третьего варианта до 300х300 м. Данный вариант предусматривает ввод из консервации одной скважины, а также бурение пяти проектно-добывающих скважин. Общее количество скважин составит 6 единиц, из них 1 скважина переводится под закачку воды. Также рекомендуется провести ГТМ в новых скважинах — гидроразрыв пласта, соляно-кислотная обработка, ремонтно-изоляционные работы.

• Для VIII объекта рассмотрены два варианта разработки.

Вариант 1. В качестве первого варианта принят вариант на естественном режиме. Данный вариант предусматривает ввод из консервации одной скважины. Общее количество скважин составит 1 единица (скв.К-6).

Вариант 2. В качестве второго варианта принят вариант на естественном режиме, предусматривающий дальнейшее разбуривание по равномерной квадратной сетке с расстоянием между скважинами 350х350 м. Данный вариант предусматривает ввод из консервации одной скважины, а также бурение одной скважины. Общее количество скважин составит 2 единицы. Также рекомендуется провисти ГТМ в новых скважинах — гидроразрыв пласта, соляно-кислотная обработка, ремонтно-изоляционные работы.

Вариант 3. Предусмотрено уплотнение сетки относительно второго варианта до 300х300. Данный вариант предусматривает ввод из консервации одной скважины, а также бурение двух скважин. Общее количество скважин составит 3 единицы, из них 1 скважина постепенно переводится под закачку воды. Рекомендуется провести ГТМ в новых скважинах – гидроразрыв пласта, соляно-кислотная обработка, ремонтно-изоляционные работы.

В рекомендуемом варианте разработки 3 предусматривается эксплуатация месторождения существующими скважинами, с бурением 11 добывающих скважин и 4 оценочных дополнительных скважин из бурения и вводом из консервации 9 скважин.

Добыча углеводородов максимально в 2026 году в объеме 36,66 тыс.т/год. Газовый фактор максимально в 2026 году — $89.8~{\rm m}^3/{\rm T}$.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения: по рекомендуемому 3-му варианту -2023-2063 гг.



Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

При количественном анализе выявлено, что общий ориентировочный выброс загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве 1 добывающей скважины глубиной 2000 м составит -55,460 т/период; для скважины глубиной 3500 м - 111,945 т/период. При расконсервации 1 скважины – 3,798 т/период; при регламентированной эксплуатации месторождения в год максимальной добычи (2026 год) – 538,726 т/год. Класс опасности веществ варьируется с 1 по 4: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ), Сера (IV) (оксид), Сероводород (Дигидросульфид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид), Формальдегид (Метаналь), Смесь углеводородов предельных С1-С5, Смесь углеводородов предельных С6-С10, Проп-2ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид), Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.), Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19); Растворитель РПК-265П), Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд). Класс опасности веществ варьируется с 2 по 3: Смесь углеводородов предельных С1-С5, Смесь углеводородов предельных С6-С10, Бензол, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), Метилбензол.

Проведение работ характеризуется потреблением воды. Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые, питьевые производственно-технологические И нужды. хозяйственно-бытовые и питьевые нужды работающего персонала при проведении работ будет использоваться вода питьевого качества. На технологические нужды будет использоваться техническая вода. Вода для производственных нужд предназначена для приготовления бурового раствора, тампонажного раствора, обмыва бурового оборудования и рабочей площадки, затворения цемента и для других технических нужд. Вода питьевого качества будет использоваться на питье, приготовление пищи, прачечных, душевых. Питьевая вода бутилированная, привозная согласно договору. Водоснабжение для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться от артезианской самоизливающейся скважины. Водозабор расположен на контрактной территории ТОО «Саутс Ойл» на месторождении Кенлык. Скважина №0638 эксплуатирует подземные воды верхнемеловых туронских отложений месторождения Кенлык в пределах Кызылкумского артезианского бассейна. Объемы потребления воды при строительстве одной скважины глубиной 2000 м - $3562,4 \text{ м}^3$, для скважины глубиной $3500 \text{ м} - 7470,95 \text{ м}^3$; при расконсервации одной скважины $-214,72 \text{ м}^3$; при эксплуатации на 1 год $-3562,4 \text{ м}^3$. Хозяйственно-бытовые сточные воды вывозятся на очистные сооружения биологической очистки сточных вод на м/р Кенлык.

Отходы производства и потребления. Предварительный перечень отходов в процессе строительства одной скважины (2000 м) составит: буровой шлам -308,24 т; ОБР -389,328 т; отработанное масло – 1,95 т; ТБО – 5,229 т; металлолом – 2,02 т; огарки использованных электродов -0.0363 т; пустая бочкотара -0.5 т; использованная тара -1.5 т. Для скважины глубиной 3500 м составит: буровой шлам -543,025 т; ОБР -463,716 т; отработанное масло -108,605 т; ТБО -5,449 т; металлолом -2,25 т; огарки использованных электродов -0,0763 т; пустая бочкотара – 1,2 т; использованная тара – 2,5 т. Предварительный перечень отходов при расконсервации одной скважины составит 142,761 т, в том числе: отработанное масло – 2,85 т; буровой шлам — 24,466 т; буровой раствор — 113,748 т; использованная тара — 0,5 т. Предварительный перечень отходов при эксплуатации месторождения на 1 год составит 18,5636 т, в том числе: отработанные люминесцентные лампы – 0,0093 т; промасленная ветошь -0.254 т; отработанные масла -1.9 т; огарки сварочных электродов -0.0003 т; металлолом – 2 т; коммунальные отходы (ТБО) – 14,4 т. Отходы производства и потребления вывозятся по договору со специализированной организацией кроме буровых отходов. Буровые отходы вывозятся на собственный участок переработки временного хранения отходов на месторождении Кенлык.

Использование растителных ресурсов, объектов животного мира непредусматривается.

Выводы.

При разработке отчёта о возможных воздействиях:

- 1. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии - с гигиеническими нормативами.
- 2. Необходимо представить характеристику возможных форм негативного положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учётом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.
- характеристику технологических процессов, в результате предусматриваются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Представить перечень загрязняющих веществ, их объёмы.
 - 4. Представить классы опасности и предполагаемый объём образующихся отходов.
- 5. Включить природоохранные мероприятия по охране недр и мероприятия по обращению с отходами.
- 6. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием объектов окружающей среды.
- 7. Согласно «Правилам проведения общественных слушаний» от 03.08.2021 г. №286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, посёлков, сёл), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населённых пунктах.
 - 8. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложению 4 к Кодексу.

Руководитель Департамента экологии по Кызылординской области

Н. Өмірсерікұлы

Руководитель департамента

Өмірсерікұлы Нұржан



